МОЙ КОМПЬЮТЕР

#12
235
24.03-31.03.2003

Софт-гардероб # Файловая конституция.
Набор инструментов для работы с файлами.
стр. 36

Web-культура # Героиня нашего времени.
Масяня возвращается!
стр. 16

Софт-пробирка # Холодный десктоп.
Пингвин выглядывает из ледяного окошка.
стр. 30

Железный поток # ДАОС-ская мониторология.
Новый игрок на нашем рынке: дешево и сердито.
стр. 20



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На территории нашей страны издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

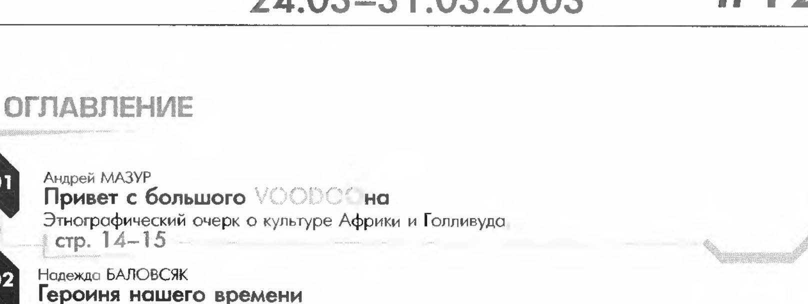
Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №12, 24.03.2003. Тираж: 17 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Наталья Михайлова, Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография «Univest print», подразделение компании «Юнивест-маркетинг», тел.: (044) 235-8401
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ



ПОДПИСКА – 2003

- Подписаться но **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по котологу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.12 грн, **3 месяца** – 30.11 грн, **6 месяцев** – 59.62 грн., **12 месяцев** – 118.74 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Соммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиолы по всем облостным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Зопорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна достовка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николоев
Ноу-хоу (0512) 47-2003

Одессо
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПриватБанка**, а также по бесплотному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за ноличный и безноличный росчет или по пластиковой карте. Более подробную информоцию можно получить на сайте **www.privatbank.com.uo**
- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и но раскладкох по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяцо (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О.____________
Почтовый адрес____________
Телефон____________



ИНТЕРНЕТ

Вперед, за орденами

6 марта в России были подведены итоги первого этапа конкурса на соискание *Национальной Интернет-премии*. До 16 февраля на сайте конкурса **http://www.nagroda.ru** каждый желающий



мог зарегистрировать свой виртуальный проект в одной из 16 номинаций. В течение последующих трех недель представители *Организационного комитета Национальной Интернет-премии* проводили работу по мониторингу сайтов претендентов и оценке их соответствия критериям конкурса. На прошлой неделе были обнародованы количественные результаты итогов регистрации по каждой из номинаций. Заявки распределились следующим образом: отдых и путешествия — 192, персональная страница — 716, рубрикаторы, поисковые системы, каталоги товаров и услуг — 152, электронная коммерция — 167, спорт — 119, сетевое искусство — 149, литеротура — 126, музыка — 236, сайт для детей и юношества — 123, здоровье, медицина и фармацевтика — 11В, изобразительное искусство и музеи — 92, органы власти и самоуправления — 39, образование и наука — 314, традиционные СМИ в Интернете — 119, информация и общественно-политическая жизнь — 208, сетевые сервисы — 210. Таким образом, итоговое количество принятых Организационным комитетом к рассмотрению сайтов претендентов превысило отметку 3 тыс. В ближайшее время из действительных членов *Российской Академии Интернета* Организационным комитетом Национальной Интернет-премии будут сформированы Номинационные комиссии по каждой из категорий.

Источник: *Cnews*

Нас — 15 миллионов

По данным исследования *SpyLOG-монитор*, охватывающего 2.5 тыс. ноиболее посещаемых сайтов рунета, мировая аудитория русскоязычного Интернета на конец января составила около 15 млн. пользователей. Более половины из них проживает в России, причем 43% от этого количества — в Москве. Аудитория рунета на конец января, согласно результатам исследования «SpyLOG-монитор», составила 14 955 619 человек. Всего за месяц было просмотрено 777 716 979 страниц и зарегистрирована 177 666 701 сессия. Недельная аудитория русскоязычного Интернета на конец января достигла 5 999 125 человек, из которых 3 706 524 составили активные пользователи. Днем наибольшей активности посетителей оказалась среда, а временем наибольшей активности — 15.00. 60% аудитории рунета составляют жители России, второе

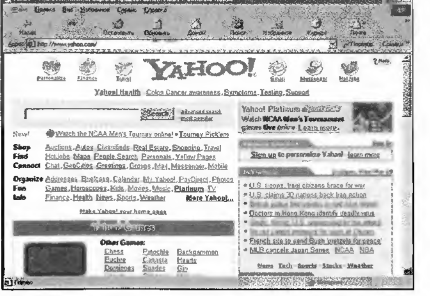


место (с 7% аудитории) поделили Украина и США. В Германии проживает 3% аудитории русскоязычного Интернета, в Белоруси и Израиле — 2%. Между двумя российскими столицами — Москвой и Санкт-Петербургом — по-прежнему наблюдается большой разрыв по количеству пользователей Интернета: 43% российской аудитории Интернета проживает в Москве и лишь 10% — в Санкт-Петербурге. Далее идут Новосибирск и Екатеринбург (по 3% в каждом городе), Краснодар и Владивосток (по 2%). Согласно статистике SpyLOG, самым популярным объектом поиска на ведущих сайтах рунета стала группа «Тату», во всех вариациях написания ее названия. На втором месте — слово «рефераты», его искали 14 445 раз (0.56% от всего количества запросов). Другие варианты написания этого слова запрашивали еще 12 973 раза.

Источник: *Cnews*

Platinum за умеренную плату

Компания **Yahoo!** готовится запустить новую платную онлайновую службу. Сервис будет носить марку **Yahoo! Platinum**, а его подписчики смогут получить доступ к онлайновым видеотрансляциям. В пакет услуг будут входить новостные, научно-популярные и спортивные программы. Ожидается, что плата за подключе-



ние к Yahoo! Platinum составит $9.95 в месяц. Еще за $16.95 в месяц можно будет подписаться на расширенный пакет спортивных программ. Контент для Yahoo! Platinum будут предоставлять ведущие американские телевизионные компании *Fox, ABC* и *CBS*. Помимо этого, будут транслироваться передачи популярных кабельных и спутниковых каналов, таких как Discovery Channel. Работать Yahoo! Platinum начнет уже к концу марта. Интересно, что подключиться к этой службе смогут как обладатели широкополосных соединений, так и аналоговых модемов. О качестве трансляций пока ничего не сообщается, однако можно предположить, что для обычных модемов оно будет далеким от идеала. Создоние платной службы видеотрансляций является еще одним шагом Yahoo! на пути к снижению зависимости от рекламных доходов. Ранее компания уже запустила платный вариант своей почтовой службы, несколько платных вариантов размещения сайтов на серверах Geocities и т.д. Однако на рынке видеотрансляций у Yahoo! есть очень мощный конкурент — компания *RealNetworks*, являющаяся одним из пионеров мультимедийных трансляций в Сети. На сегодняшний день у нее насчитывается около миллиона подписчиков.

Источник: *Компьюлента*

Спасение утопающих

Молодые жители Таиланда, похоже, открыли для себя наркотик посильнее



героина. Имя ему — интернет-зависимость, заставляющая местную молодежь проводить все больше времени в интернет-кафе. Как надеются в правительстве страны, запрет на посещение интернет-кафе после шести часов вечера для детей и подростков школьного возраста, суровые проверки на посещаемых web-сайтах, внезапные рейды полиции и закрытие заведений, не соблюдающих правила, смогут положить конец этой тенденции — одной из самых тревожных, по мнению местных властей, на сегодняшний день.

Источник: *М@стерСвязь*

ПРОГРАММЫ

Мягкий перенос

Интернет-издание **CRN** сообщило о новом переносе даты выхода в тираж новой ОС **Windows Server 2003** (см. новость «К вашим услугам!» раздела «Программы», МК №10 (233)). Как удалось узнать журналистам CRN из своих источников в **Microsoft**, новая серверная ОС будет готова к запуску в производство не ранее 28 марта. Изначально датой готовности ОС к тиражированию было 12 марта, затем этот срок был перенесен на 19-е, а теперь и еще дальше. Официально в Microsoft



сложившуюся ситуацию никак не комментируют. Компания, однако, не намеревается переносить официальную дату выхода новой ОС. Как и было обещано, она будет с большой помпой представлена 24 апреля в Сан-Франциско, штат Калифорния. В этот день, помимо новой серверной ОС, глава Microsoft *Стив Баллмер* представит 64-разрядную версию СУБД *SQL Server 2000*. Пока о переносе презентации речи не идет, и к 24 апреля Windows Server 2003 должна появиться на рынке. По словам анонимного представителя одного из партнеров Microsoft, компания не собирается вносить в Windows Server 2003 никаких серьезных изменений. Речь идет лишь о шлифовке некоторых компонентов ОС. Нужно учитывать и то, что некоторые компоненты Windows Server 2003 будут официально выпущены после выхода самой ОС. Так обстоит дело со службами управления цифровыми правами (Rights Management Services), которые, будучи частью новой ОС, планируются к выпуску позднее, в этом же году.

Источник: *Компьюлента*

Пингвин на русских хлебах

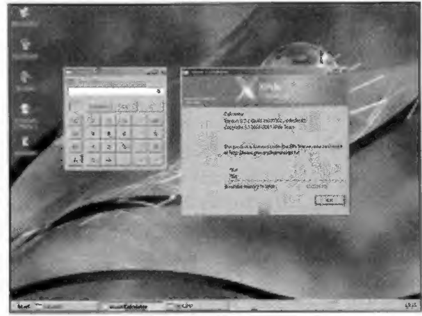
Компания **ASPLinux** (http://www.asplinux.ru) объявила о выходе специализированного дистрибутива **ASPLinux 7.3 Server Edition.** Он содержит программные продукты, необходимые для организации доступа в Интернет, создания и поддержки web-сайтов компании, построения локальной сети предприятия, рабочие станции которой могут управляться любыми ОС. В дистрибутив входят приложения для подсчета и контроля интернет-трафика, сбора и обработки статистики посещаемости интернет-сайтов компании и другое программное обеспечение, необходимое для решения повседневных задач системного администратора. При установке ASPLinux 7.3 Server Edition можно выбрать одну из готовых конфигураций: маршрутизатор и межсетевой экран, файловый сервер, сервер данных для программы *1С: Предприятие*, включающий сервер электронного ключа HASP, а также сервер рабочей группы, в состав которого входит набор сервисов для организации работы небольшого офиса, а именно систем электронной почты, печати, сервера файлов, web-сервера и других служб (dns, dhcp, samba). При установке любого из предлагаемых вариантов существует возможность добавления дополнительных пакетов из списка, снабженного описаниями на русском языке. Одной из важнейших особенностей дистрибутива является возможность централизованной настройки и администрирования программ через web-интерфейс. ASPLinux 7.3 Server Edition, как и все дистрибутивы ASPLinux, сохраняет совместимость с Red Hat Linux. Внутри коробки — подарок: фирменная футболка ASPLinux.



Источник: *iXBT*

То же имя! Тот же облик!

Сообщество разработчиков **XPde Team** (http://www.xpde.com) сообщило о выпуске новой версии менеджера рабочего стола **XPde 0.3** для ОС *Linux*. Основная особенность этого продукта — его интерфейс в точности копирует интерфейс ОС Windows. Разработчики утверждают, что их целью была полная имитация интерфейса *Windows XP*, однако пока поддерживается лишь классическая для Windows тема. Поддержку «цветастого» интерфейса *Luna*, использующегося в Windows XP по умолчанию, планируется обеспечить в будущем. Главной целью разработчиков было создание менеджера рабочего стола, максимально облегчающего пользователям Windows переход на Linux. Не секрет, что многие компании отказываются от перехода на Linux, опасаясь дополнительных затрат на переобучение сотрудников, привыкших к ОС Windows.

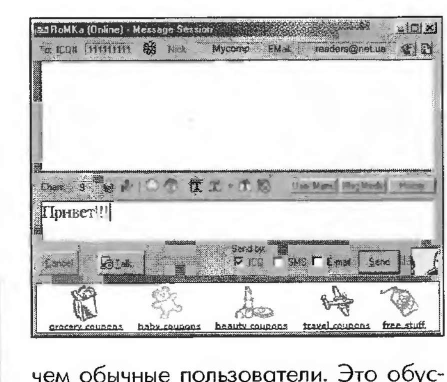


XPde поможет решить эту проблему и поспособствует продвижению Linux на рынке не только серверов, но и офисных компьютеров. Разработчики подчеркивают, что задача проекта ограничивается исключительно повторением интерфейса Windows. Совместимости с внутренними форматами данных в Windows или приложениями для ОС от Microsoft нет и не планируется. Чтобы избежать конфликтов с Microsoft, разработчики XPde отказались от использования элементов интерфейса, запатентованных Microsoft или защищенных законом об авторском праве. Однако все элементы, на которые не распространяется копирайт Microsoft, были сохранены. Поэтому Xpde отличается от интерфейса Windows лишь иконками и размещением управляющих элементов в диалоговых окнах.

Источник: *Компьюлента*

...Свои игрушки

В последнее время значительно возрос интерес корпораций к средствам обмена мгновенными сообщениями. До сих пор подобные средства, например *ICQ, AIM, MSN Messenger, Yahoo! Messenger* и др., были весьма популярны среди частных пользователей Интернета. Однако корпоративные клиенты предъявляют к подобным системам значительно более строгие требования, чем обычные пользователи.



Это обусловлено соображениями защиты конфиденциальной корпоративной информации, необходимостью контролировать информационные потоки и рядом других особенностей, присущих корпоративному рынку. Поэтому в нынешнем году практически все поставщики средств обмена сообщениями готовят к выпуску корпоративные версии своих продуктов. Одним из первых продуктов такого рода стал **Lotus SameTime**, новая, третья по счету версия которого была представлена в 2002 году. Собственную службу обмена сообщениями, ориентированную на финансовый сектор, выпустило и информационное агентство **Reuters**. Однако по-настоящему серьезная борьба развернется на этом рынке только в нынешнем году. Уже в течение первого квартала корпоративные версии своих интернет-пейджеров представят **Microsoft** (*MSN Messenger Connect for Enterprises*) и **Yahoo!** (*Yahoo! Messenger Enterprise Edition*). На апрель наметила выпуск своего корпоративного интернет-пейджера и компания **Sun Microsystems**. Средства обмена сообщениями Sun предлагала и раньше. Они, однако, входили в состав пакета *Sun ONE Portal Server* и были доступны только на платформах Windows и Solaris.

Источник: *Компьюлента*

Страж-коновод

Вышла новая версия **Trojan Remover 5** (http://www.simplysup.com), очень популярной условно бесплатной программки для



Windows 9x/Me/NT/2000/XP (http://www.simplysup.com/private/trj/trjsetup.exe, 2.3 Мб), нацеленной исключительно на отлов и уничтожение троянов, которых пропустили или не смогли удалить обычные антивирусы.

Источник: *iXBT*

ТЕХНОЛОГИИ

Мичуринские традиции

Инженеры компании **VIA** продолжают упорно трудиться над миниатюризацией систем, основанных на процессорах **C3** (миниатюрность и невысокое энергопотребление — главные плюсы систем класса *EDEN/EPIA*).

На этот раз компания представила «почти революционное» новшество — многочиповый модуль (Multi-Chip-Module), содержащий процессор C3 с новым 0.13-мкм ядром *Nehemiah* и северный мост чипсета *CLE266* (на нем основана платформа *EPIA M*). Все это сооружение работает при напряжении 1.25 В, потребляет не более 12 Вт, носит официальное название **Core-Fusion** («Core Fusion» — слияние, синтез двух ядер) и в целом выглядит довольно перспективно.

Смысл подобного новшества очевиден — экономия места при разводке платы, а значит, потенциально, уменьшение размера самой платы и себестоимости. Подобным путем уже давным-давно пошла компания *Transmeta* (все чипы *Crusoe* с самого их рождения имеют встроенный контроллер памяти), а затем и *AMD* (*Opteron* и *Athlon 64*). Однако у них все гораздо сложнее — там контролер памяти находится в самом чипе, тогда как у VIA просто установлены два чипа на один модуль. Так что до «полной» революционности модуль CoreFusion не дотянул. Впрочем, менее интересным он от этого не становится. К сожалению, сроков начала массовых поставок CoreFusion компания VIA пока не сообщила.

Источник: *Ф-Центр*

Моральная поддержка

Компания **VIA** объявила о выпуске своего нового чипсета, который, если верить пресс-релизу, прямо-таки «предназначен для того, чтобы поддержать только что анонсированные процессоры *Athlon XP-M*».

Вообще, с поддержкой этих «новых» процессоров вполне справился бы и старый мобильный чипсет VIA — *KN266*, поскольку никаких принципиальных отличий процессоров Athlon XP-M от предшественников нет.

По сути, чипсет **KN400** является интегрированной версией чипсета *KT400A*, официально поддерживает частоты системной шины 200, 266 и 333 МГц, память PC1600, PC2100, PC2700 и PC3200, интерфейс AGP 8x и 8x V-Link (533 Мб/с). В качестве видеоядра используется *UniChrome* — несколько видоизмененная версия *AlphaChrome*, анонсированного еще летом прошлого года и до сих пор находящегося на задворках hi-tech индустрии. Как и его настольный собрат, KN400 может комплектоваться современным южным мостом *VT8235/CE* (USB 2.0, ATA133, Ethernet 10/100 MAC, 6-канальный AC'97-звук), а в будущем получит «в спутники» чип *VT8237*, оснащенный поддержкой двух дисков с интерфейсом Serial ATA150 и двух — с Parallel ATA133 (+RAID). Чипсет KN400 уже находится в массовом производстве. О цене пока ничего не сообщается.



Источник: *Ф-Центр*

На широкую шину

Компания **SiS** обновила линейку своих чипсетов для платформы *AMD K7*, выпустив новый вариант — **SiS748**, с поддержкой системной шины 400 МГц, памяти DDR400 и шины AGP 8x. Расценивать ли официально объявленную SiS поддержку FSB 400 МГц как косвенное подтверждение слухов о том, что ближе к маю AMD готовит выпуск процессоров с такой шиной, или это просто «демонстрация мускулов», пока неясно, однако звучит многообещающе.

Северный мост SiS748 будет комплектоваться южным мостом *SiS963L*, связь между ними будет осуществляться по двунаправленной 16-битной шине MuTIOL с тактовой частотой 533 МГц. Декларирована встроенная поддержка USB 2.0/1.1, 5.1-канального AC'97-аудио, 10/100Mb Ethernet и HomePNA 2.0. О сроках поставки нового чипсета данных пока нет.

Источник: *iXBT*

Железная печенька

Американская компания **SafeNet** анонсировала специальный сопроцессор **SafeXcel-4850**, предназначенный для ускорения вычислений, связанных с обеспечением информационной безопасности.

Новый чип может использоваться в системах обнаружения вторжений, брандмауэрах, коммутаторах, маршрутизаторах, вирусных сканерах и т.д. Он может обрабатывать IP-пакеты на всех уровнях OSI при максимальном размере пакета 9 Кб. SafeXcel-4850 позволяет проводить побайтовую проверку по нескольким шаблонам одновременно. При этом, в отличие от его программных аналогов, рост числа шаблонов не снижает производительности. Максимальная пропускная способность SafeXcel-4850 составляет 2.5 Гбит/с. В качестве памяти в нем используется высокоскоростная NPU/ ZBT SyncBurst SRAM, традиционно применяющаяся в сетевых устройствах. Тепловыделение SafeXcel-4850 составляет порядка 1 Вт. Корпус процессора — BGA, 468-контактный.

SafeXcel-4850 выпускается как в виде отдельного чипа, так и в виде PCI-карты *SafeXcel 480-PCI*. Дополнительно SafeNet предлагает набор для разработчиков и специальный компилятор Regular Expression.

Источник: *Компьютерра*

Хромированные видеочипы

Компания **S3 Graphics** представила новые графические процессоры серии *DeltaChrome*, полностью поддерживающие программный интерфейс DirectX 9.0.

Процессоры серии **DeltaChrome F1** рассчитаны на использование в высокопроизводительных системах: они имеют восемь конвейеров рендеринга и поддерживают видеопамять объемом до 256 Мб. Чипы среднего класса **DeltaChrome S8** также имеют восемь конвейеров, но работают с видеопамятью объемом до 128 Мб. Процессоры начального уровня **DeltaChrome S4** имеют четыре конвейера рендеринга и поддерживают видеопамять объемом до 128 Мб. Скорость заполнения текстур ядра новым процессором составляет 2.4 гигапикселя в секунду.

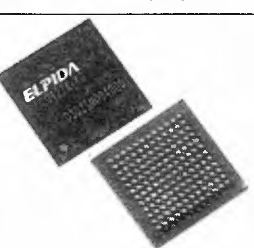
В новых чипах реализована фирменная технология *Chromotion programmable video*, позволяющая аппаратно декодировать потоковое видео в форматах MPEG-2 и MPEG-4. Процессоры всех трех серий имеют встроенный ТВ-выход стандарта телевидения высокой четкости (HDTV). Все графические процессоры серии DeltaChrome производятся по 0.13-микронной технологии.

По всей видимости, *VIA Technologies*, которой принадлежит компания S3 Graphics, не теряет надежды занять существенную долю рынка графических процессоров для настольных компьютеров. Однако для этого ей придется потеснить таких лидеров, как ATI Technologies и nVidia, которые могут себе позволить регулярно обновлять весь модельный ряд своих процессоров.

Источник: *Компьюлента*

Схватывает на лету

Компания **Elpida Memory** представила 128-Мбит чипы DDR2 SDRAM, предназначенные для применения в графических картах ноутбуков и настольных ПК. Новые чипы с так называемой «технологией *GDDR2-M*», разработанной совместными усилиями Elpida и ATI Technologies, обладают экономичной схемой внутрикристальной терминации (On-Die Termination, ODT) и технологией *Data Inversion Technology*, значительно снижающей наводки, а также потребление энергии.



Новые 128-Мбит чипы DDR2 SDRAM от Elpida представлены в трех модификациях: **DC0122A-35, DC0122A-40** и **DC0122A-45**, с тактовой частотой, соответственно, 350, 400 и 450 МГц. Чипы производятся с применением норм 0.13-мкм техпроцесса, работают с низким напряжением питания (VDDQ = 1.8 В, VDD = 2.5 В) и имеют низкое энергопотребление (не более 1.7 Вт в версиях с тактовой частотой 350 МГц и 400 МГц). Среди других характеристик чипов стоит упомянуть длину пакета при чте-

нии записи BL (burst length) = 4, фиксированную CAS latency (CL) = 6.

Чипы выпускаются в стандартных 144-контактных корпусах FBGA. Образцы чипов уже доступны, массовые поставки начнутся во втором квартале 2003 года.

Источник: *iXBT*

Авторитетное предложение

Да, скоро жизнь компаний *Promise* и *Highpoint* станет куда сложнее. Мало того, что и *Intel*, и VIA в апреле добавят поддержку Serial ATA RAID в свои новые южные мосты чипсетов, — VIA уже сейчас вышла на рынок со своим SATA/ATA133 RAID-чипом, предложив контроллер на его основе.

Чип **VT6420** (BGA-корпус, 15×15 мм) является совершенно стандартным устройством подобного класса и поддерживает два порта Serial ATA150 (максимально — два жестких диска), один порт Parallel ATA133 (также два диска), уровни RAID 0, 1, 0+1 и JBOD. Однако контроллер VIA, основанный на этом чипе, имеет одну любопытную особенность — на нем есть возможность использовать дополнительный контроллер физического уровня (PHY) **Sil3012** от *Silicon Image*, который обеспечивает поддержку двух дополнительных Serial-ATA150 портов. Ничего особенного в функциональном плане эта особенность не добавляет — просто появляется возможность объединить в RAID массив либо 2 Serial + 2 Parallel (это возможно и без дополнительного PHY-чипа), либо 4 Serial-ATA жестких диска. Кстати, любопытно выглядит и сама плата контроллера — на ней отсутствует планка крепления к задней стенке корпуса, таким образом сокращается занимаемое пространство, что особенно критично в «стоечных» корпусах.

Опытные образцы чипа и платы уже поставляются всем заинтересовавшимся производителям, а их массовые поставки должны начаться в апреле.

Источник: *Ф-Центр*

Точка схода

Практически полный комплект универсального трехстандартного сетевого оборудования для организации беспроводных сетей стандарта *802.11* предлагает сейчас компания **D-Link**. Почему «практически полный»? Да потому что из всего анонсированного списка новых многорежимных (одновременная поддержка 802.11a/b/g) WLAN-устройств, а именно: беспроводного маршрутизатора и одновременно четырехпортового коммутатора DI-864, точки входа DWL-7000AP, карты CardBus DWL-AG650 и PCI-карты DWL-AG520, в американскую розницу поступило все, кроме точки входа WLAN. Последняя появится в продаже лишь через месяц. Таким образом, даже несмотря на временную недоступность одного из важных компонентов беспроводной сети, компания D-Link опять оказалась «впереди планеты всей». Ее трехстандартные WLAN-комплекты на сегодняшний день одни из самых полных.

Конечно, подобное многорежимное WLAN-оборудование выпускается не от хорошей жизни. Эйфория стремительного развития Hi-Tech производства, охватившая разработчиков в 90-х годах прошлого века, привела к тому, что многие стандарты принимались с учетом сильно преувеличенных предпосылок, что отражало скорее интересы разработчика, а не пользователя. В полной мере эта тенденция сказалась на беспроводных сетях. Реальная потребность в них и их реализация несколько отличаются от того, что хотелось бы тем или иным группам производителей, объединившимся в многочисленные «клубы по интересам» (ассоциации и консорциумы). В результате, мы имеем три навязанных нам, пользователям, стандарта 802.11 — *a*, *b* и *g*, один из которых обратно совместим с предыдущим, один еще не принят окончательно, вдобавок, каждый из этих стандартов использует собственную технологию модуляции передаваемого сигнала.

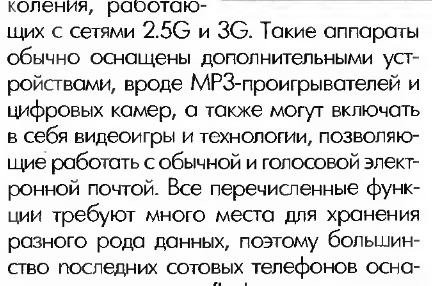
К чему это лирическое отступление? А к тому, что новое оборудование компании D-Link позволит пользователю, бьющемуся в сетях разных стандартов, не замечать «швов» ткани беспроводного сетевого окружения. Трехстандартные сетевые адаптеры автоматически смогут оптимизировать сетевой трафик в зависимости от того, в каком WLAN-окружении находится пользователь.

На сайте компании D-Link подробных технических характеристик новых устройств пока нет. Производителем заявлена только гарантированная работа в диапазоне 2.4 ГГц и 5 ГГц, с пропускной способностью до 100 Мбит/с в первом диапазоне и до 54 Мбит/с во втором. Информация о цене на представленные новинки пока не поступила.

Источник: *Ф-Центр*

Мезжечок с ноготок

Компания **SanDisk Corporation** на этой неделе представила первые flash-карты нового стандарта **miniSD**, который недавно был официально одобрен организацией **SD Association**. MiniSD, всего с ноготь величиной, разработаны прежде всего для сотовых телефонов нового поколения, работающих с сетями 2.5G и 3G. Такие аппараты обычно оснащены дополнительными устройствами, вроде MP3-проигрывателей и цифровых камер, а также могут включать в себя видеоигры и технологии, позволяющие работать с обычной и голосовой электронной почтой. Все перечисленные функции требуют много места для хранения разного рода данных, поэтому большинство последних сотовых телефонов оснащается слотами для flash-карт.



Очевидно, что уменьшение размера карт позволит уменьшить и сами слоты, а значит, сделать более компактным весь телефон.

SanDisk выпустит miniSD объемом 16, 32, 128 и 256 Мб. В розничную сеть новые карты будут поступать в комплекте с SD-адаптером стандартного размера, который позволит использовать miniSD и в стандартных SD-слотах. Комплект из SD-адаптера и miniSD-карты на 32 Мб обойдется покупателям в $30. В японскую розницу miniSD поступят уже во втором квартале текущего года, остальным же странам придется подождать до второй половины 2003. Одновременно с miniSD-картами SanDisk представила стандартные SD-карты объемом 512 Мб и 1 Гб.

Источник: *3DNews*

Старая добрая трубка

Несмотря на то, что рынок более-менее недорогих ЭЛТ-мониторов постоянно сокращается, уступая свои позиции ЖК-дисплеям, в течение еще нескольких лет он будет приносить стабильный и довольно высокий доход. Поэтому хоть и редко, но все же появляются и сообщения в прессе о том, что та или иная компания представила новую модель ЭЛТ-монитора.

Данный материал как раз на эту тему. На выставке *CeBIT 2003* **LG Electronics** продемонстрировала в числе прочей продукции две новые модели CRT-монитора — 17-дюймовый **T710PH** и 19-дюймовый **T910BH**. Обе модели поддерживают функцию BrightView, позволяющую увеличить показатель яркости экрана до 350 кд/м2, причем имеется три режима работы монитора применительно к яркости экрана: режим пониженной яркости для работы с текстом, обеспечивает 160 кд/м2 и уменьшает нагрузку на глаза; режим, условно позиционирующийся как оптимальный для работы с графикой — 220 кд/м2, и наконец, режим с максимально возможной степенью яркости излучения — 350 кд/м2, который по мнению производителя, оптимален для просмотра фильмов.

Максимально доступное разрешение для модели T710PH — 1920×1440 пикселей; рекомендуемое — 1024×768 при частоте обновления в 100 Гц. У 19-дюймовой модели, разумеется, и показатели по разрешению больше: максимальное — 2048×1536, рекомендуемое — 1280×1024 (85 Гц).

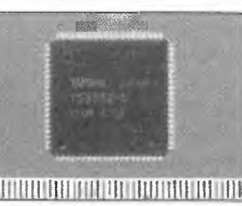
В продажу модель T710PH должна поступить с конца этого месяца, а вот выпуска T910BH ждать придется дольше — он появится примерно в конце мая этого года. О ценах пока информации нет.

Источник: *3DNews*

Топография звука

Компания **Yamaha** объявила о разработке двух новых моделей цифровых интегрированных чипов (LSI) — **YSS942** и **YSS941**, представляющих собой surround-sound декодеры для работы в составе различных аудиосистем — от A/V-усилителей класса hi-end до домашних кинотеатров.

Появление на рынке этих двух новых продуктов совпадает с продолжением глобального распространения DVD-плейеров и организацией цифрового радиовещания в формате BS в Японии. Ожидается, что новые чипы будут востребованы рядом компаний, занимающихся производством бытовой электроники. Yamaha прогнозирует начальный уровень поставок на уровне миллиона штук в год.



Чипы YSS942 и YSS941 обеспечивают декодирование таких форматов как Dolby Digital2, DTS3 и пр. Чипы производятся с нормами 0.15-мкм техпроцесса, при номинальном напряжении питания ядра 1.2 В обеспечивая уровень потребляемой мощности на уровне 250 мВт. Дополнительным плюсом реализации новых чипов является то, что спецификации декодирования цифровых форматов окружающего звука зашиты во флэш-память и при необходимости могут быть обновлены новыми версиями. Опорная тактовая частота новых чипов — 180 МГц.

Модели декодеров YSS942 и YSS941 объединяют в себе встроенный автоматический детектор изменения формата сигнала, функцию Bass management, обеспечивающую регулировку уровня низкочастотной составляющей сигнала для каждого динамика, в зависимости от типа и возможностей используемых колонок, мастер-регулятор громкости, функцию surround program для звукового поля DSP, добавляющую различные эффекты к декодированному звуку, функцию virtual surround, создающую эффект объемного пространственного звучания даже без использования тыловых динамиков, а также наушники DSP и многое другое.

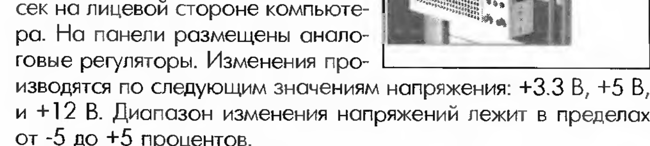
Полный список поддерживаемых новыми чипами форматов включает в себя Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic (48/96 КГц), Dolby Pro Logic II (48/96 КГц), AAC6, DTS, DTS-ES Discrete 6.1, DTS-ES Matrix 6.1, DTS 96/247, DTS 96/24-ES Matrix 6.1, Neo:6 (48/96 КГц). Модель YSS942 совместимо со всеми вышеперечисленными стандартами, декодер YSS941 — за исключением DTS 96/24 и DTS 96/24-ES Matrix 6.1.

Чипы выпускаются в 144-контактном корпусе LQFP, оптовая цена чипа YSS942 составляет 3000 иен (около $25), чипа YSS941 — 2800 иен ($23).

Источник: *iXBT*

...Карбюратор, вентилятор и коробка скоростей

Снизить шум, производимый компьютером, теперь можно и не вскрывая корпус. Компания **Antec** выпустила блок питания, позволяющий регулировать обороты вентилятора БП и напряжение, подающееся на компоненты компьютера.



Блок питания **TrueControl** обеспечивает 550 Вт мощности и снабжен панелью управления, монтируемой в пяти- или трехдюймовый отсек на лицевой стороне компьютера. На панели размещены аналоговые регуляторы. Изменения производятся по следующим значениям напряжения: +3.3 В, +5 В, и +12 В. Диапазон изменения напряжений лежит в пределах от -5 до +5 процентов.

Потребление энергии теперь можно оптимизировать в зависимости от выполняемых на компьютере задач. К примеру, работа в офисе требует мощности питания около 150 Вт, этого достаточно для работы электронных таблиц и почтового клиента. А если клеркам вздумается в перерыве поиграть в трехмерные игры, требования к электропитанию резко возрастут.

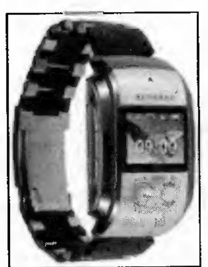
БП TrueControl совместим с системами на базе Pentium 4. Его собственное охлаждение обеспечивается двумя подшипниковыми вентиляторами. Модель TrueControl 550 оборудована одним регулятором, управляющим кулером БП. Поворот регулятора не влияет прямо на скорость вращения крыльчатки, но устанавливает порог, по превышении которого вентилятор увеличивает скорость.

Например, минимальная скорость вентилятора БП *TrueControl 550* равняется 1550 об/мин. Уровень шума при этой скорости составит от 28 до 30 дБ. При максимальной скорости — 3000 об/мин — уровень шума вентилятора повышается до 40 дБ. Пользователь может выбрать, при какой температуре внутри корпуса вентилятор заработает на полную мощность. Сделать это можно, наблюдая за показаниями температурных датчиков в BIOS.

Стоимость TrueControl в онлайновом магазине компании составляет $160.
Источник: *Компьюлента*

Часы с выходом

Компания **Samsung** объявила о создании мобильного телефона стандарта GPRS/GSM 900/1800, который может носиться на запястье как обычные часы. Образец новой модели был представлен на выставке *CeBIT*. Батарея устройства рассчитана на 90 минут разговора или 80 часов в режиме ожидания. Телефон также поддерживает голосовой набор номера и полифонию.



Вес мобильника с батареей не превышает 80 грамм, размеры — 37.8x 64x17.7 мм. Телефон поддерживает стандарты WAP1.2, Bluetooth и технологию спикерфона. Устройство снабжено цветным жидкокристаллическим экраном с разрешением 96x45 пикселей и 256 цветами. Телефон поступит в продажу в четвертом квартале этого года.
Источник: *PCNews*

Упс!

Ассортимент источников бесперебойного питания (ИБП) расширился на целую серию. Корпорация **American Power Conversion (APC)** представила линейку ИБП **Smart-UPS RT** мощностью от 1000 до 10 000 VA.

Устройства серии Smart-UPS RT представляют собой онлайновые ИБП с двойным преобразованием. Они могут устанавливаться как в 19-дюймовой стойке или шкафу, так и отдельно. В стандартной конфигурации ИБП Smart-UPS RT обеспечивают длительное время работы от батареи и высокую плотность мощности в расчете на одно посадочное место стойки. Например, при установке в 19-дюймовую стойку ИБП мощностью 5000 VA требует всего три посадочных места, а мощностью 10 000 VA — всего шесть мест. Для справки, высота одного посадочного места составляет около 4.5 см.

Качество защиты электронного оборудования обеспечивается мгновенным переключением цепей питания на батареи и обратно. Переключение на обходные цепи может осуществляться как автоматически, так и в ручном режиме. Smart-UPS RT могут работать в широком диапазоне входного напряжения без перехода на батарею. Надежности способствуют и точная регулировка напряжения и частоты, а также встроенный аварийный выключатель. Каждое устройство поставляется с батареей, которую пользователь может заменить самостоятельно. Кроме того, ко всем ИБП линии Smart-UPS RT можно подключить любое число внешних батарейных модулей (устанавливаемых в стойку или отдельно), что позволяет довести срок работы от батарей до нужной продолжительности.

Все продукты Smart-UPS RT мощностью 1000–5000 VA поставляются с программным обеспечением PowerChute Business Edition и допускают управление с помощью различных дополнительных карт Smart-Slot. Системы Smart-UPS RT мощностью 5000-10 000 VA поставляются со встроенной картой управления Web/SNMP.

Источник: *Компьютерра*
Адреса источников:
3DNews: **http://www.3dnews.ru**
Compulenta: **http://www.compulenta.ru**
Cnews: **http://www.cnews.ru**
iXBT: **http://www.ixbt.com**
PCNEWS: **http://pcnews.ru**
Ф-Центр: **http://www.fcenter.ru**
Компьютерра: **http://www.ferra.ru**
М@стерСвязь: **http://www.master.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Реестровое казачество

14 марта в *Государственном департаменте интеллектуальной собственности* прошло торжественное вручение *свидетельства №1* о внесении субъекта



предпринимательской деятельности в **Реестр производителей и распространителей программного обеспечения**. Его обладателем стало АОЗТ (акционерное общество закрытого типа) **Квазар-Микро Техно** (**http://www.kvazar-micro.com**). Внесение субъектов хозяйствования, которые занимаются производством и распространением ПО, в Реестр происходит на добровольных началах на основании поданного заявления. После принятия решения о внесении в Реестр Субъекту по его просьбе выдается свидетельство установленного образца.

Напомним, Реестр производителей и распространителей ПО был создан *указом №8 Министра образования и науки* от 8 января в рамках выполнения задач Концепции легализации ПО и борьбы с нелегальным его использованием, утвержденной распоряжением Кабинета Министров Украины от 15 мая 2002 года под № 247-р. Держателем Реестра является Государственный департамент интеллектуальной собственности, который функционирует в составе Министерства образования и науки.



Устроители мероприятия заявили о своем стремлении заинтересовать и других игроков на рынке ПО попасть в данный Реестр. Уже сегодня во всех государственных учреждениях Украины была проведена инвентаризация имеющегося ПО, осталось только подвести итоги. Не исключено, что в рамках программы легализации ПО за приобретением легальных копий программ организации будут обращаться лишь к субъектам, занесенным в Реестр.

К чему приведут подобные меры, предпринимаемые государством, сказать сложно. Ситуация с использованием нелицензионного ПО в Украине на сегодняшний день непростая. Только по официальным оценкам, его доля составляет 87%, но очень вероятно, что эта цифра еще больше. Вместе с тем, рынок ПО в нашей стране оценивается в $130 млн. в год, из них $100 млн. приходится на нелегальный софт. Таким образом, госказна теряет только на одном НДС (налоге на добавленную стоимость) порядка $20 млн. в год!

Конечно, это только одна сторона медали, есть и другая. В состоянии ли на сегодняшний день большинство отечественных организаций напрочь отказаться от использования нелицензионного ПО? Не повлечет ли это за собой негативных последствий для нашей и без того отстающей в плане внедрения информационных технологий страны? Ответы даст только время, мы же обещаем информировать наших читателей о дальнейшем развитии событий.

Итого... Ого-го!

Компания *Евроиндекс* подвела основные итоги десятой международной выставки информационных систем **EnterEX 2003** и второй международной выставки корпоративных телекоммуникационных сетей **ExpoTEL 2003**. Полный отчет о выставках смотрите на сайтах **www.enterex.ua** и **www.euroindex.ua/expotel**.

Итак, выставки в цифрах:
✓ чистая выставочная площадь — 2 860 кв.м;
✓ специальная выставочная площадь (конференц-залы, демонстрационные зоны) — 650 кв.м;
✓ количество участников — 121;
✓ в том числе иностранных — 4 (Россия, Молдова, Польша);
✓ количество идентифицированных посетителей — 16 022.

Все эти данные в настоящее время проходят аудит, проводящийся компанией *BDO International* согласно методике *Международного выставочного союза CENTREX*, членом которого является «Евроиндекс».

Прочие данные:
✓ общая выставочная площадь — 7 800 кв.м;
✓ представлено торговых марок — 261.
В рамках выставок состоялось:
✓ конференций — 9;
✓ семинаров — 64.

Среди специальных событий юбилейного EnterEx'а — *Sun Forum*, презентация локализованной версии *Windows XP* для Украины, *Face IT: Опыт построения ИТ инфраструктуры в компании Microsoft*, а также *Digital Week Highlights*. В рамках Недели цифровых технологий состоялось традиционное награждение лучших продуктов и решений, представленных на выставках EnterEX и ExpoTEL. Редакции журналов *CHIP*, *Мир связи*, *Телеком. Коммуникации и сети*, *High-Tech* и Интернет-ресурса *ITware* отметили эксклюзивными знаками Digital Week Highlights победителей в 10 номинациях:

✓ победителем в номинации **Лучший компьютер** стал КПК *Vesta* (*Версия*). Номинантами в этой категории стали рабочая станция от *Квазар-Микро Premium DT6* и планшетный ПК *Toshiba Portege 3505*;
✓ победителем в номинации **Лучший компонент компьютера** стала платформа *VIA Epia ME 10000*. Номинантом в этой категории стал процессор *AMD Athlon XP 3000+*;
✓ победителем в номинации **Лучшее периферийное устройство** стал монитор *Samsung SyncMaster 172v*. Номинантами в этой категории стали планшетный сканер *Microtek ScanMaker 6800* и принтер *Kyocera FS-6020*;
✓ победителем в номинации **Лучшее мультимедиа-устройство для бизнеса** стал мультимедиа-проектор *Leater LX401*;
✓ победителем в номинации **Лучшее программное решение** стало решение для разработки приложений *Megapolis 2.1 Open Source*. Номинантами в этой категории стали система управления персоналом *PersonPro 2.0*, операционная система *Windows XP Professional Ukrainian Interface Language Pack*;
✓ победителем в номинации **Лучшая телекоммуникационная услуга** стал интерактивный широкополосный доступ в Интернет по технологии *DirecWay*. Номинантом в этой категории стали сервисы высокоскоростного доступа в Интернет на базе системы *FlexNet* от *Rutena*;
✓ победителем в номинации **Лучшее инновационное решение** стал интеллектуальный центр обработки вызовов *Wide-Coup CallCenter*. Номинантом в этой категории стало комплексное решение для офиса на базе *VIA Eden* и коммутатор *3COM Switch 4050*;
✓ победителем в номинации **Лучшее Интернет-решение** стала система электронной доставки и оплаты счетов *PORT-MONE.COM*. Номинантом в этой категории стало информационное обеспечение на базе Интернет-технологий *InfoStream Port*;
✓ победителем в номинации **Лучшее телекоммуникационное устройство для офиса** стал универсальный ADSL-маршрутизатор *YM-56k ADSL*. Номинантами в этой категории стали также серверное устройство *Sun Cobalt Qube 3* и Bluetooth PCMCIA-адаптер *Sphinx PICO Card*;
✓ победителем в номинации **Лучший Lifestyle-продукт** стала цифровая фотокамера *Casio Exilim EX-M2*. Номинантом в этой категории стал ультрапортативный ноутбук *Asus S200*;

Вот такие они, EnterEX 2003 и ExpoTEL 2003 в цифрах. Следующий год принесет нам очередные выставки. Какими будут они? Поживем — увидим.

С грандиозными планАМИ

14 марта 2003 года компания **АМИ** (**http://ami.ua**) провела в Киеве пресс-конференцию, посвященную подведению итогов деятельности за прошедший год, а также раскрытию планов компании в 2003 году.

В мероприятии приняли участие представители руководства корпорации, а также *Дмитрий Кисель*, маркетинг-менеджер представительства *Intel* в Украине, и *Юрий Омельченко*, менеджер по развитию OEM-канала представительства *Microsoft* в Украине. Среди интересных проектов, реализованных АМИ в 2002 году, можно отметить:

✓ проект **Дистанционное образование** — 154 специализированных компьютерных класса в 28 городах Донецкой области. Примечательно, что он был реализован всего в течение 1.5 мес. и включал в себя курс обучения преподавателей информатики в учебном центре *Сетевая академия АМИ*;
✓ крупные проекты на промышленных предприятиях, в нескольких банках и центрах занятости Донецкого региона. Отметим, что помимо поставки компьютерной техники АМИ занимается инсталляцией кабельных систем, прокладкой сетей, установкой и наладкой АТС, систем видеонаблюдения, вентиляции и кондиционирования, обучением персонала заказчика и др.;
✓ открытие представительства в Севастополе и внедрение системы табельного учета **АСТУ-АМИ** на *ЦКБ «Коралл»*;
✓ вывод на рынок системы управления персоналом **PersonPro 2.0** — собственной разработки АМИ. Система *PersonPro 2.0 Базовая* — это: штатное расписание и структура организации, учет сотрудников и их свойств, воинский учет и личные дела, формирование приказов, электронная трудовая книжка, расчет стажей, отпуска, справочник, фильтры, конструкторы форм и отчетов и др. АМИ будет активно продвигать эту систему на рынок и в текущем году;
✓ разработка в учебном центре специального курса для учителей информатики. Кстати, УЦ «Сетевая академия АМИ» стал единственным в Восточной Украине сертифицированным учебным центром *Microsoft* — CTEC.

Особо успешным этот год стал для Департамента **Компьютерные системы АМИ**. Компьютерное производство было полностью сертифицировано на соответствие стандарту *ISO 9002*, была увеличена мощность производства, расширен модельный ряд компьютерной техники. Компания АМИ первой в Украине сертифицировала свои серверы на полную совместимость с ПО Microsoft *Designed for Windows 2000 Server*.

АМИ стала единственной в Украине, получившей диплом *За успешное внедрение новейших продуктов и технологий Intel* на форуме участников программы *Intel Premier Provider* стран СНГ. В планах Департамента — открытие компьютерного завода с конвейерным производством ПК, внедрение системы качества ISO 9001, открытие направления графических станций, сертификация всего модельного ряда ПК на совместимость с WinXP. По данным IDC, АМИ входит в тройку лидеров по производству ПК в Украине.

Прошедший год стал успешным и для розничной сети компьютерных супермаркетов **Новая Электроника**. В планах АМИ на 2003 год — открытие двух новых филиалов компании, открытие пяти новых компьютерных супермаркетов «Новая Электроника».

Столь агрессивная маркетинговая политика АМИ направлена на вхождение компании к 2005 г. в тройку ведущих системных интеграторов Украины. Успехов!

Intelячьи нежности

12 марта в офисе представительства **Intel** в Украине состоялся круглый стол, посвященный последним тенденциям в области конвергенции (сиречь сближения, взаимопроникновения и слияния) компьютерных и коммуникационных технологий. Основным докладчиком на мероприятии был *Дэйв Кинг*, который в рамках своего выступления представил также технологию **Intel Centrino**, официальная мировая премьера которой как раз состоялась в тот же день.

Суть доклада выступавшего сводилась к тому, что упомянутая конвергенция и внедрение беспроводных технологий есть переломный момент в истории развития компьютерной индустрии. Взаимовлияние и взаимное стимулирование этих двух факторов должны в скором времени преобразить мир. Правда, тут немаловажно «желание публики», подчеркивал докладчик. Однако если в тех же Штатах желания совпадают с финансовыми возможностями, то в наших суровых условиях крайнего финансового дефицита, обрисованные Дейвом радужные перспективы более походят на сказки о «светлом будущем». По крайней мере, пока.

Ну а приблизить наступление счастливого беспроводного будущего, о котором так долго говорили капиталисты, призвана та самая технология Intel Centrino. Ведь что такое буржуйское счастье? Это когда работа с беспроводным ноутбуком оказывается у них на 20% производительнее, чем с обычным (это, надо понимать, когда вместо 100 баксов зарабатываешь 120), а совокупная стоимость владения для беспроводных ноутбуков на 29% меньше, чем для «простых» (уж чем вызван такой оптимизм исследователей из *Gartner*, им одним только и известно).

Главное, подчеркивал Дейв, что производители хотят использовать *это* в повседневной жизни. Ну, мы тоже за *это* ☺. Только вот украинских юзеров порадовать пока нечем — сейчас, благодаря премудростям нашего законодательства, дела обстоят таким образом, что для нормального использования беспроводной связи нужно сертифицировать... каждый ноутбук с технологией Centrino! Самым властям ежам понятно, насколько это проблематично. Впрочем, Intel предпринимает активные шаги по решению данного вопроса. Бог в помощь. Ведь, несмотря на плачевное состояние дел с развитием беспроводной сетевой инфраструктуры в Украине, представители Дикого Запада надеются, что поворот некоторых гос-

структур, так сказать, «лицом» к передовым технологиям может обеспечить рост отечественной телекоммуникационной инфраструктуры. Согласно их оптимистическим прогнозам, несмотря на то, что на сегодня Украина занимает 70-е место в рейтинге *Readiness for the Networked World* (утешает лишь то, что Россия на 69-м ☺), империалисты считают, что развитие беспроводных сетей поможет Украине с наименьшими усилиями и кок можно быстрее занять достойное место в мировой экономике — ведь «беспроводные технологии дешевле и более просты для внедрения, они избавляют от необходимости делать значительные инвестиции в развитие дорогостоящей проводной инфраструктуры и идеально подходят для сельских районов и удаленных мест». Эх, нам бы их оптимизм...

Ну а в деталях о том, как избавиться от проводов при помощи технологии Intel Centrino, нам вскоре поведает в своей статье *Сергей Мишко*.

Мощный, Компактный, Современный

МКС начал продавать через розничную сеть компьютерные системы класса All-in-one. Новое устройство — **LCD PC Neo'S**, представляет собой настольный компьютер компактного исполнения. В качестве монитора он использует безопасную для глаз TFT-панель. Массивный корпус как элемент, занимающий рабочее пространство на столе или рядом с ним, полностью отсутствует.



Системный моноблок LCD PC располагается в компактном корпусе за экраном и содержит материнскую плату с процессором *Intel Celeron 2.2 ГГц*, оперативную память объемом 256 Мб, накопитель на жестких дисках емкостью 60 Гб. Конфигурацию системы дополняют CD-ROM карман для гибких дисков, модем 56K и сетевая плата 100 Мб. Видеосистема на основе SIS650 16/32 Мб обеспечивает качественное изображение на экране 15.1" с разрешением 1024x768. Набор разъемов позволяет подключить большинство используемых устройств (IEEE1394, LPT, PS/2, 4USB, SVGA).

LCD PC Neo'S совмещает преимущества ноутбуков и настольных ПК. Новый компьютер оценят в первую очередь офисные работники — менеджеры, специалисты, руководители. Современная компактная система преобразит внешний вид рабочего места, внесет в атмосферу офиса современность и динамичность.

Продукт придется также по душе пользователям, для которых важным фактором при выборе домашнего ПК является дизайн. Основные преимущества его в этом плане — рациональное использование рабочего места, отсутствие излучения, бликов и мерцания экрана. При этом LCD PC Neo'S собран из стандартных комплектующих, что позволяет при необходимости провести его модернизацию.

Новый класс компьютерных систем LCD PC выпускается под новой торговой маркой *Neo'S* в условиях производства, сертифицированного по международному стандарту качества *ISO 9001*, и имеет срок гарантии один год. Пока стоимость новых компактных ПК МКС является более высокой, чем аналогичного desktop-решения. Но в ближайшей перспективе ожидается расширение модельного ряда за счет выпуска LCD PC Neo'S среднего ценового уровня.

Как видим, крупнейшие производители ПК в Украине один за другим начинают выпускать красивые, компактные, современные ПК. Приятно.

По дутам о ценах

Таким событием мы не могли не поделиться. Это действительно неожиданно.

Минолта Украина приготовила сюрприз для рынка оргтехники и компьютерной периферии. Компания приняла решение радикально снизить цены на расходуемые материалы — в среднем в 1.5 — 2 раза, а по некоторым позициям — в 3 раза.

Сергей Литвинов, Генеральный директор «Минолта Украина» прокомментировал это так: «Падение цен — нормальная ситуация. Рынок растет, цены снижаются. За время своей деятельности в Украине «Минолто Украина» продала десятки тысяч аппаратов, и все они нуждаются в расходуемых материалах. Кроме того, за последние несколько лет возникло множество поставщиков дешевых услуг и материалов далеко не всегда нормального качества. Данный наш шаг направлен на увеличение конкурентоспособности оригинальных расходуемых материалов Minolta, и я уверен, что это найдет положительный отзыв у поклонников нашей техники».

«Успехи текущего года позволили нам получить рост и оборот, достаточные для того, чтобы сделать цены на расходуемые материалы привлекательными. И поскольку мы не гонимся за сверхприбылью, то теперь будем оперировать с ценами, демонстрирующими наше уважение и внимание к возможностям наших клиентов», — сообщил *Игорь Квилинский*, менеджер по маркетингу Middle&High-Volume копировальных аппаратов.

Андрей Бидзиля, менеджер сервисной службы «Минолта Украина», комментирует ситуацию так: «Учитывая, что на сегодняшний день «Минолта Украина» имеет «в поле» достаточно большое количество копировальных аппаратов высокой и средней производительности, мы россчитываем на увеличение числа лояльных заказчиков, предпочитающих использовать оригинальный сервис от Минолта Украина и ее авторизованных партнеров».

«Минолта Украина» заметно активизировалась в области продаж low-end техники и развитии дистрибьюторского канала, так что это довольно своевременно и важно именно для этого сегмента рынка.

Игорь Колесник, менеджер по маркетингу копировальных аппаратов и полноцветных принтеров low-end сегмента и менеджер по работе с партнерами считает, что радикальное снижение цен, особенно на популярные модели копиров и принтеров, поможет не только увеличить их объем продаж как минимум в 2 раза, но и нанести удар по рынку «серого» импорта расходуемых материалов. А партнерам станет проще продавать продукцию Minolta. «Мы ожидаем, что число перепродавцов расходуемых материалов Minolta возрастет как минимум вдвое».

Спираль между веками

3-6 апреля под эгидой *Академии наук Украины* в Киеве пройдет *Первый международный конвент фантастики «КиевКон»*. Место проведения: *Дом ученых* (ул. Владимирская, 45-А).

Тема конвента интригующая: *Спираль веков*. Прошлое и будущее соединяются в настоящем, и на стыке их находится фантастика, ведь именно фантасты всегда первыми дарили человечеству самые смелые мечты и идеи, которые затем становились реальностью. Для фантастики нет преград ни во времени, ни в пространстве, и возможно, именно фантасты смогут сегодня ответить на вопрос, куда дальше будет двигаться человечество и как ему развиваться...

Вас ждут встречи с известными писателями, семинары, диспуты, презентации новых книг, творческие вечера, пресс-конференции, неформальное общение.

В рамках конвента состоится конференция-диспут с участием писателей-фантастов и ученых *Альтернативная эволюция: куда движется человечество?*..

Среди гостей фестиваля

✓ писатели-фантасты: Геннадий Прашкевич (Новосибирск), Василий Головачев (Москва), Владимир Савченко (Киев), Сергей Лукьяненко (Москва), Владимир Михайлов (Москва), Марина и Сергей Дяченко (Киев), Генри Лайон Олди (Харьков), Андрей Валентинов (Харьков), Василь Шкляр (Киев), Владимир Васильев (Москва-Николаев) и многие другие;

✓ издотели: Николай Науменко («АСТ»), Леонид Шкурович («ЭКСМО-пресс»), Инна Старых («София»).

Также ожидаются представители издательств «Фолио» (Харьков), «Український письменник» (Киев), «А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА» (Киев).

В рамках конвента пройдет награждение по номинациям «Лучшая НФ», «Лучшая Фэнтези», «Лучшая украиноязычная фантастика». Также будет вручена премия «Чаша Вечности» — специальный приз за заслуги перед жанром фантастики.

Для получения более детальной информации обращайтесь по адресу: **gromovytsa@rambler.ru** (Громовица Бердник).

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Геракл и «Акелла» — это сила!

Известная российская компания **«Акелла»** на днях объявила о том, что именно она будет издавать анимационный юмористический квест **«Тринадцатый подвиг Геракла»** (ранее известный как *«Вовочка. 13 подвиг Геракла»*). В этой игрушке, разрабатываемой компанией **Spector Studios**, нам придется встретиться с героем множества анекдотов — хулиганом и двоечником Вовочкой. Действие начинается с того, что наш герой приходит



в сумасшедший дом, чтобы навестить там свою любимую учительницу Марью Ивановну и в результате непонятного катаклизма попадает в Древнюю Грецию, жители которой принимают его... за юного Геракла. Разработчики обещают нам прекрасное графическое исполнение, искрометный юмор, оригинальное управление без помощи мыши, позволяющее избежать надоевшего всем «пиксельхантинга». Сорок разнообразных локаций, тридцать восемь колоритных персонажей и многое, многое другое. Выход игры запланирован на второй квартал этого года. Ну, а пока все, кто хочет познакомиться с ней поближе, могут заглянуть на официальную страничку проекта, расположившуюся на сайте компании **«Акелла»** (**http://www.akella.com/pub-gerakl-ru.shtml**).

Петька и Василий Иванович снова в деле

Продолжая тему российских анимационных квестов, нельзя пройти мимо заявления компании **«Бука»**, которая на днях анонсировала четвертую часть популярного квестового сериала о приключениях Петьки и Василия Ивановича. На этот раз фантазия разработчиков из компании **«Сатурн Плюс»** забросила отважных героев во времена Ивана Грозного. Хотя на самом деле действие игры **«Петька 4: День независимости»** начинается намного раньше. То есть позже. В результате неосторожного обращения с машиной времени (не делайте этого дома!) Петька и Василий Иванович перемещаются по пространственно-временному континууму и попадают с отколотого куска Аляски в летящий пепелац. За бортом 2050 год, температура воздуха нормальная, поют птички, светит солнце, Россия поднялась из руин и является единственной в мире сверхдержавой. И все бы хорошо, но опять эти назойливые инопланетяне пристают со своими претензиями. Родина в опасности! Инопланетные супостаты уже высадили десант в районе Гадюкинского катаклизма. Оказывается, во времена Ивана Грозного самодержец заключил договор с инопланетянами, согласно которому они помогают при взятии Казани, за что им необходимо выплатить нехилую сумму в 2050 году. Соглашение сделано по всей форме (на берестяной грамоте) и хранится в историческом музее. Придется отправиться в прошлое, чтобы подкорректировать эту вредную бумажку. Восстановим межгалактическую справедливость! Время сдается, пространство сдается — двум квестовым легендам и их боевой подруге Анке все по плечу, даже изменить прошлое. Как видите, скучать не придется. Будем ждать выхода игры. А он намечен на ноябрь этого года.



Золотой ястреб

Компания **NovaLogic** объявила об уходе в печать очередной серии известного сериала Delta Force — **Delta Force: Black Hawk Down**. Действие новой серии приключений легендарного спецподразделения разворачивается на территории Сомали. Причем, следует заметить, что в его основу положены реальные события, имевшие место в 1993 году. Вам в роли бойца *US Army Rangers* придется наводить порядок в столице страны и ее пригородах. Собственно, сами задания особой



оригинальностью не отличаются. Снова придется спасать заложников и собственных товарищей, попавших в окружение. Проводить «зачистку территории», обезвреживать мины и заниматься прочей рутинной работой спецназовца. Игра, как и планировалось ранее, появится в продаже двадцать пятого марта этого года. Ждем-с.

На территории анклава

Компания **Vivendi Universal Games** объявила о выходе мрачного, фэнтезийного экшена **Enclave**, созданного разработчиками из компании **Starbreeze Studios**. Эта игра перенесет нас в загадочный мир, который в незапамятные времена был разделен на две части. В одной сосредоточились злые, а в другой — добрые силы. Граница же представляла собой бездонный провал, столь широкий, что никто не мог его преодолеть. Сколько времени все это продолжалось, история умалчивает. Но наступил день, когда Провал стал стремительно сужаться, и силы Зла получили возможность перебраться через него и развернуть экспансию, целью которой было, разумеется, покорение всего мира. Не слишком оригинальная завязка, правда. Но дело не в этом. А в том, что нам в кои-то веки дают возможность самому выбирать сторону, за которую мы будем сражаться. И если Темный Властелин вам ближе Светлых Богов, то, пожалуйста, надевайте черные доспехи и вступайте в бой на стороне Тьмы. В игре предусмотрено двенадцать классов героев, каждый из которых обладает уникальными навыками и умениями. Перевоплотившись в одного из них, вам придется пройти через двадцать пять высокодетализированных и смертельно опасных уровней, сразить сотни врагов, чтобы, в конце концов, достичь своей цели.

Тюремные будни

Компания **Numlok Software** анонсировала футуристический тактический проект под названием **Planet Prison**. Как понятно из названия, действие этого фантастического боевика будет разворачиваться на планете-тюрьме. Именно там совершают аварийную посадку два астронавта — герои этой игры. Тюремное правление не слишком-то уважает права человека, а может, ребята действительно чем-то нарушили местный кодекс — девелоперы пока что не балуют нас подобными подробностями. Но так или иначе наши герои быстренько попадают в ряды заключенных. Нам же предлагают выбрать одного из них в качестве своего виртуального протеже и попытаться вновь обрести свободу. Для этого нам придется пройти через тридцать гигантских уровней, до предела заполненных злодеями всех мастей и расцветок.

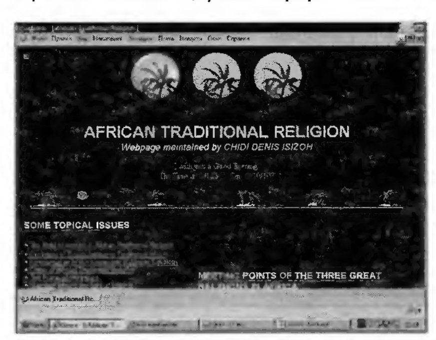


Здесь будут и боевые киборги, и гигантские роботы, и злобные охранники и не менее (а может, и более) злобные заключенные. Повстречаются, правда, и порядочные люди (а может, и не только люди), которые захотят присоединиться к главному герою. Таким образом со временем под нашим руководством окажется целая группа. Согласно заявлениям разработчиков, в игре планируется около пятидесяти NPC, которые теоретически смогут присоединиться к нашему отряду, но вот каким будет максимально возможный размер группы, пока что неизвестно. В Planet Prison нам обещают реалтаймовые бои, причем безо всяких «управляемых пауз», что не может не настораживать. Ведь если группа окажется достаточно большой, а управление не слишком удобным, то сражения могут превратиться в настоящий кошмар. Но будем надеяться, что немецкие разработчики знают, что делают, и к концу года порадуют нас еще одним интересным проектом.

Привет с большого VOODOOна

Андрей МАЗУР
liza@svitonline.com

Эта статья — попытка продолжить рассказ о религиях, имеющих африканские корни. В МК, № 35 (206) шел разговор о растафарианстве. Творить было легко и приятно, потому что подход просвещенной общественности к патлатым почитателям Джа и музыки реггей более-менее сочувственный. У вуду репутация сами знаете какая... А кто не верит — загляните в справочник **«Новые религиозные организации России деструктивного и оккультного характера»** (http://academy.al.ru/public_html/inquisitor/handbook), изданный *Миссионерским Отделом Московского Патриархата Русской Православной Церкви*. Вуду относят к



«деструктивным религиозным организациям сатанисткой ориентации» (http://academy.al.ru/public_html/inquisitor/handbook/h112.html). Пять лет назад небольшие, до 10 человек, группы поклонников этого религиозного течения были замечены в Москве и Санкт-Петербурге, преимущественно в вузах. На всю Россию набиралось несколько десятков таковых. Более свежих статистических данных не обнаружено. В **«Новых религиозных организациях...»** читатель найдет множество интересных сведений. Например, о том, что продавцы биоактивных добавок, чьи энергичность и оптимизм граничат с идиотизмом, должны быть отнесены к *«коммерческому культу «Гербалайф»* (http://academy.al.ru/public_html/inquisitor/handbook/h501.html). Если судить по тому, как нахраписто действуют в Сети и реальной жизни продавцы очередного чудо-средства «Тяньши» и им подобные, коммерческие культы живут и процветают.

Перейду, однако, к обзору «вудуистского» Интернета. Суть вуду излагать не стану. Кому охота — сам найдет. С африканскими верованиями в общем виде можно познакомиться на англоязычном ресурсе **African Traditional Religion** (http://www.afrikaworld.net/afrel). Помимо информации о всевозможных культах, тут много внимания уделено взаимоотношениям последних с мировыми религиями — христианством, исламом...

Более доступен (в смысле языка) сервер **«Африкана»** (http://www.africana.ru). В 2003 году этот ресурс претерпел существенные изменения. Авторы отказались от освещения политики и экономики в пользу гуманитарной тематики. Улучшилась навигация по сайту. Копаться в информационных закромах стало значительно проще. На «Африкане» собрана занятная подборка русскоязычных материалов по *племени догонов*, некогда очень модном среди образованной публики (http://africana.ru/news/magazine/010506_relig.htm). Этот народ (который догоны, а не публика ☺) обитает на полупустынном плато в Мали. В догонских мифах европейские исследователи узрели множество сведений, которые, по большому счету, ни к чему непритязательным скотоводам. Например, информация о звездной системе Сириуса, посещении Земли пришельцами из космоса и прочее в том же духе. Тема эзотерических знаний догонов, достаточно популярная в прессе лет 20–30 назад, постепенно заглохла. А маленький народ, ничего не подозревая, продолжает мирно пасти коз на плоскогорье Бандиагара.

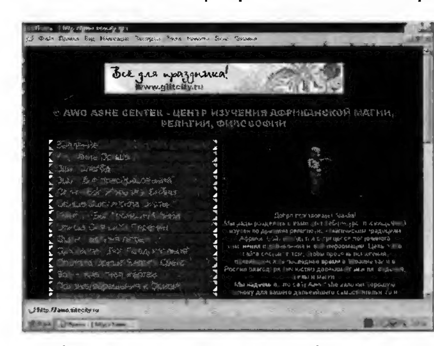
Ну вот, мы плавно подошли к главной теме. «Сегодня имеются две, фактически несвязанных формы вуду. Первая форма — это реальная религия, vodun (она же vodoun, voudou, voodoo, sevi lwa), существующая в Бенине, Гане, Того, Гаити и Доминиканской Республике, тех городах США, где обосновались выходцы с Гаити. Вторая форма — мнимый культ, который мы условно обозначим voodoo, мрачный и злобный, с «куклами вуду», насилием, причудливыми ритуалами и пр. Явился он миру стараниями Голливуда и в действительности нигде, кроме как в воображении публики, мало знакомой с вопросом, не существует». Эта удачная классификация найдена на http://www.religioustolerance.org/voodoo.htm, и я воспользуюсь ею для дальнейшего повествования.

Vodun

Ну, мы-то с вами понимаем, что магии вовсе не существует на свете и что она не что иное как суеверие...
М.Булгаков. «Мастер и Маргарита»

Название культа происходит от слова «дух» одного из западноафриканских языков. Чернокожие рабы привезли своих богов на Гаити и некоторые другие острова Вест-Индии. Если оригинальное африканское вуду просто один из первобытных культов, то его гаитянская разновидность, как и растафарианство, принадлежит к синкретическим (искусственно созданным из уже существующих религий) афрокарибским культам. Растафарианцы изменили по своему разумению христианство, а гаитянское вуду — это традиционная западноафриканская религия с «вживленными» элементами католицизма. И еще такая особенность. Каждая афрокарибская религия несет на себе отпечаток языка колонизаторов. Растаманы исказили на свой манер английский, в гаитянском вуду много французских слов. Еще существует возникшая на Кубе *сантерия* — это трансформированные в испанской колонии верования нигерийского народа йоруба.

Вуду исповедуют миллионы людей в мире. А Бенин и Гаити вообще можно назвать странами победившего вудуизма. И ничего, все нормально. Зомби по улицам городов не шляются. Социальные и экономические проблемы донимают аборигенов гораздо больше. Местные верования подавлялись в колониальную эпоху. Гонения вынудили аборигенов, а потом и рабов в Новом Свете создавать тайные общества для поклонения привычным богам. В *Бенине* вуду находилось в загоне и при марксистском режиме. Послабление началось при демократическом правительстве. Кроме того, политическая мода почти не затрагивала провинцию, где вековой уклад менялся мало. С февраля 1996 года ву-



ду формально признано официальной религией Бенина. Кстати, Интернет в этих краях появился на год раньше, в 1995 году. О Бенине читайте на http://worlds.ru/africa/benin, http://www.pridetour.ru/guide/africa/benin/benin.htm, http://mirkart.ru/countries/25.shtml. В тех краях нашего славянского народу побывало немало. В середине прошлого века помогали строить социализм, а потом как туристы стали ездить. И рассказы очевидцев, в том числе о местных колдунах, в Сети присутствуют. Рекомендую посетить http://www.archive.travel.ru/tels/86_about.html, http://www.vokrugsveta.com.ua/S4/zemla/vudu.htm. Написано живо, с иронией, но к чужим нравам авторы относятся уважительно.

На англоязычном ресурсе http://www.mamiwata.com любопытствующие найдут массу интересного по африканскому вуду, а также подборку линков. Создается впечатление, что некоторые создатели русскоязычных сайтов бессовестно списывали именно отсюда.

По моим собственным наблюдениям, после определенного времени, прожитого в Африке, особенно подальше от городов, ироничное отношение к рассказам местных жителей о всяческих необычных явлениях постепенно меняется. Может, солнце местное в темечко сильно греет, а может, в самом деле Африка, как и Восток, — дело тонкое, и африканцы знают что-то такое, о чем мы, белые, не догадываемся.

Еще один, самый известный регион распространения вуду — Гаити. Сегодня это нищая аграрная страна. Доминирующая религия на острове — христианство, но этих самых вудуистов достаточно много. Некоторые источники заявляют, что 50% гаитян исповедуют вуду. Сведения о государстве Гаити, его географии, истории, экономике можно найти на http://www.pridetour.ru/guide/north_america/haiti/haiti.htm, http://www.krugosvet.ru/articles/63/1006352/1006352a1.htm, http://mirkart.ru/countries/132.shtml. Сайты эти рассчитаны на туристов, поэтому сжато изложено, как въехать-выехать из страны с минимальными потерями. «Медвежью» услугу гаитянскому вуду оказали *Папа Док* и *Бэби Док* — легендарный диктатор Дювалье со своим отпрыском. Дорвавшись до власти, старший Дювалье быстро прочувствовал, как можно использовать вуду для укрепления своих позиций. Национальный флаг приобрел цвета одного из тайных обществ вуду. Одевался Дювалье в черные костюмы с узеньким галстуком. Точь-в-точь Барон Суббота — мрачный персонаж вудуистского пантеона. А отморозки из охранки Дювалье, прозванные «тонтон-макутами», шагу не могли ступить без маленьких черных очков. На одном из сайтов удалось найти толкование слова *«тонтон-макут»*. Это нечто такое, чем пугают детей. Вроде нашего Бабая. О диктаторской династии хорошая статья в журнале **«Босс»** (http://www.cfin.ru/press/boss/2002-05/39.shtml). Еще один классический, но уже оффлайновый источник информации о Гаити времен диктатуры — «Комедианты» Грэма Грина. Советую оторваться от монитора и почитать. Компьютер — не единственный источник знаний ☺.

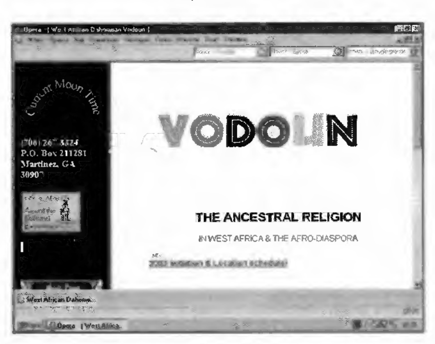
Voodoo

Великий комбинатор не любил ксендзов. В равной степени он отрицательно относился к раввинам, далай-ламам, попам, муэдзинам, шаманам и прочим служителям культа.
— Я сам склонен к обману и шантажу, — говорил он... Но я не сопровождаю своих сомнительных действий ни песнопениями, ни ревом органа, ни глупыми заклинаниями на латинском или церковнославянском языке. И вообще я предпочитаю работать без ладана и астральных колокольчиков.
Илья Ильф, Евгений Петров «Золотой теленок»

Раз уж мы вспомнили сына турецкоподданого, то последуем его примеру и сотворим некий «Торжественный комплект. Незаменимое пособие для сочинения вудуистского ресурса в рунете/уанете». В нем перечислим основные составляющие рассказа о вуду, кочующие с сайта на сайт и плавно перетекающие в печатные СМИ.

Итак, при освещении «истории вопроса» следует упомянуть слова *«Дагомея», «йоруба»,* а если вспомнить западноафриканское племя *«фон»,* то будет, что называется, высший пилотаж.

«Зомби» — главный персонаж вуду-сайтов отечественного разлива. Похоже, колдунам больше делать нечего, как различными ухищрениями создавать безмозглых биороботов. Всенепременно следует поведать о некоем *Клервиусе Нарциссе*, повздорившем с родственничками и за это наказанным — его превратили в зомби. Желающих подробнее ознакомиться с судьбой бедного Клервиуса милости просим на сайт газеты **«Факты и комментарии»** от 16 августа 2002 г. (http://www.facts.kiev.ua). Журналистка добросовестно написала изложение по теме зомби. Вышло, кстати, неплохо.



«Рыба-еж» — основной элемент снадобья для превращения человека в зомби. Бедная рыбина имеет несчастье содержать в себе тетродотоксин — сильный яд, крайне необходимый для действа.

Обязательно нужно вспомнить ядовитую рыбу *«фугу»,* обитающую где-то у берегов Японии. При определенной кулинарной обработке яд нейтрализуется. Хотя некоторый риск отдать Богу душу остается. Что и привлекает к блюду различного рода экстремалов.

Жаба *«буффало»* — из нее тоже что-то ядовитое добывают. О прочих компонентах смеси для зомбирования информация противоречивая.

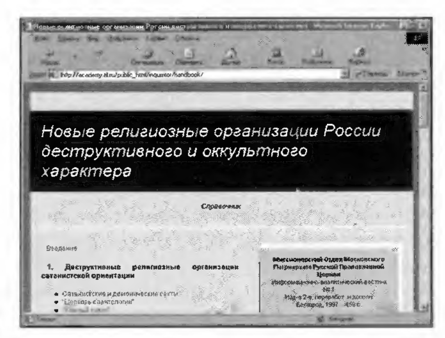
Неплохо упомянуть о психотронном оружии, якобы созданном в лабораториях спецслужб США и СССР. И обозвать, разумеется, *«проектом «Зомби»*.

Мир вуду населен множеством духов, что позволяет разгуляться фантазии авторов. На каждого духа выделяется отдельная страничка с описанием функциональных обязанностей оного, методов общения и пр.

Пожалуй, для начала достаточно.

Теперь посетим http://voudun.narod.ru. Любуемся ясным ликом жреца вуду некоего Серафима Кассандре на весь монитор (обратите внимание, фамилии Сидоров, Петренко или Зусман среди жрецов непопулярны).

Аж два (!) линка с http://voudun.narod.ru выводят жаждущего познать тайны вуду на пространное интервью самого *Серафима Кассандре* в некоем издании *«Аномальная зона»* и на страничку, «посвященную карибской ведьме *Хелен Сантере*». Тратить время и, самое главное, деньги на dial-up, чтобы изучить сие творение, не стоит. В любой газете найдите рекламку «потомственной прорицательницы Ляли». Что Ляля, что Хелен Сантера — одно и то же. У той и другой можно вылечить все болячки, с ее помощью решить все жизненные проблемы... У Хелен Сантеры среди прочего имеются на продажу занятные амулеты: «жывые деньги», «огненый щит богов» (орфография сохранена).



Под занавес еще один образчик подобных произведений. По адресу http://www.voodoo.spb.ru красуется не страшная, но противная (удачное имя прилагательное имеется в украинском языке — «огидна») физиономия персонажа малобюджетного голливудского фильма о каких-нибудь «проспавшихся мертвецах». Это сайт некоего *Павла Андреевича Гросса.* Ему до семьи Дювалье далеко, хотя, следуя их примеру, он максимально использует для собственной раскрутки дурную славу вуду. Но ощущение дежа вю остается. Помнишь, читатель, афишу: «Приехал жрец (знаменитый бомбейский брамин-йог). Сын Крепыша, любимец Рабиндраната Тагора... Заслуженный артист союзных республик». Это все, как о http://www.voodoo.spb.ru, писано. Как тебе, читатель, «курс заочного обучения вуду на видеокассетах»? А «через Интернет»? Остап Сулейманович отдыхает...

Что действительно заслуживает внимания у П.А.Гросса, так это страница *«Фильмография зомби»*. Оказывается, эта тема эксплуатируется киношниками чуть ли не со времен немого кино.

Нещадная и обоснованная критика новоявленного «любимца Рабиндраната Тагора» находится на сайте **«Центра изучения африканской магии, религии, философии»** (http://www.awo.sitecity.ru).

Напоследок посетила меня несколько бестактная ассоциация (ведь, если говорить серьезно, то речь идет о религии): уместна ли водка под обильную закуску в тридцатиградусную жару? А мартини со льдом и оливкой при минус 20°С? Так может, и вуду органично выглядит где-то среди бенинских зарослей или на Карибах, а в наших широтах всего лишь очередное модное времяпрепровождение десятка человек с «особенностями» психики? И может, не стоит характеризовать веру миллионов людей как «сатанинский культ»? А читателям при встрече со всем малопонятным или незнакомым желаю не забывать еще одного литературного персонажа: «Не верю! Паниковский не обязан всему верить!».

Героиня нашего времени

Тема школьного выпускного сочинения по сетературе и нет-искусству в 2050 году: «Масяня, блин, как энциклопедия русской, типа, жизни».
Из анекдота

Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru

Рассказывать, кто такая Масяня, людям, не раз заходившим на сайт **www.mult.ru**, или пересказывать краткое содержание любимых серий, думаю, не стоит. Но теперь, когда прошел почти год со времени ее невероятного триумфа на вручении премии Российской Академии Интернета, а при этом неизвестна дальнейшая судьба народной любимицы, хочется вспомнить, как все начиналось. Еще раз проследить, каким образом невинная затея Олега Куваева завладела мыслями и душами сотен тысяч и миллионов сетян, а позже и телезрителей.

Досье

Имя: Масяня.
Место жительства: Санкт-Петербург, перекресток Кибернетиков и улицы солдата Воскобойникова, пятнадцатиэтажный дом 137 серии, кв. 1734.
Возраст: неопределенный.
Семейное положение: не замужем.
По гороскопу: Овен.
Род занятий: неопределенный, деньги зарабатывает продажей мороженого и газет, играет на гитаре в электричках.
Времяпрепровождение: рок-концерты, тусовки, посещение клубов.
Характер: своенравный, но веселый; циничный, но доброжелательный; хамский, но необидчивый.
Вредные привычки: курит, выпивает, балуется наркотиками, сквернословит.

Много сисадминов, программистов, web-дизайнеров и просто пользователей Сети начинают свой рабочий день, а особенно рабочую неделю после выходных, с просмотра определенных сайтов. Это ресурсы, посвященные политике либо содержащие анекдоты, новости технологий и программного обеспечения, сайты с биржевыми сводками. Приблизительно осенью 2001 года у огромного числа пользователей Сети в список таких сайтов вошел **www.mult.ru**.

Смешные короткие истории о девушке Масяне из Санкт-Петербурга, нарисованные питерским художником Олегом Куваевым, стали завоевывать все больше поклонников.

Скачать и посмотреть первым новую серию и рассказать о ней знакомым — как в реале, так и по Интернету — это стало одним из первых пунктов в перечне дел в понедельник утром. «А ты как-нибудь так», «На полчасика по-любому», «Эй ты, рюкзак с ушами», «Пойдем-ка, покурим-ка» — использовать подобные Масянины фразочки в некоторых кругах считается чуть ли не признаком хорошего тона ☺.

Кто-то помнит первые серии, первый дизайн сайта, первое упоминание о Масяне в прессе и на телевиденье. Кто-то попал на сайт уже после появления телевизионных версий.

Ты помнишь, как все начиналось...

Уникальность проекта состоит в том, что он начинался без каких-либо инвестиций, технической поддержки или помощи в раскрутке, без претензии на популярность либо на коммерческий успех.

Родилась Масяня осенью 2001 года. Именно тогда питерский художник Олег Куваев стал развлечения ради рисовать мультики о непонятной девушке со странным именем Масяня. Как писал сам Олег на сайте **www.hrundel.ru**, это делалось просто так, в свободное от работы время, дабы повеселить друзей: «...экспериментировал там, баловался с флэшем, видео, Jav'ой, чем попало. В флэше, конечно, баловаться было забавнее всего. Full screen, анимация, звук, все дела, а файлы копеечные в результате». Первые серии Куваев размещал на своем сайте (**www.sams.spb.ru**), но после появления шестого мультфильма аудитория разрослась настолько, что было решено купить отдельный домен (им оказался **mult.ru**, на удивление Куваева еще не занятый). По первоначальной задумке Масяня была единственной героиней сериала, но со временем она обросла родственниками и друзьями. Это:

✓ *Хрюндель* — лучший друг и бой-френд Маськи. Таким именем его одарили не сразу, сначала он был безымянным, а Маська Хрюнделями называла кого попало;
✓ *Лохматый* — еще один друг Маськи. Живет с ней на одной лестничной клетке;
✓ *Ляська* — Маськина модная подруга. Впервые появилась в ролике о Москве;
✓ *мать Масяни* — введена в несколько последних серий.

Меньше чем через пять месяцев после создания первых серий мультфильма на **mult.ru** насчитывалось около 22 000 посетителей в день.

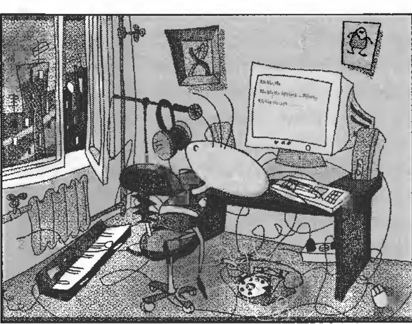
Зимой 2001–2002 года Масяня стремительно набирает популярность. О ней начинают писать газеты и журналы. «Комсомолка» и «Компьютерра», «Мир Интернет» и «Клео», «До 16-ти и старше» и «Ночная смена» — все они проявляют к ней внимание.

Аудитория росла, ресурс все чаще «падал», Куваеву стали предоставлять огромные счета за хостинг. Ко всему прочему, его уволили с основной работы. «И правильно сделали... Я б тоже попросил. Либо своим делом занимайся, либо нашим. А у меня уже только Масяня в голове», — писал Олег на **hrundel.ru**.

На вершине славы

По результатам 2001 года сайт занял первое место по количеству посетителей в категории **«Юмор»** рейтинговой системы **Rambler Top100**, причем это положение **mult.ru** удерживает и до сих пор. Данные на 28 февраля 2003 года подтверждают его популярность.

20 февраля 2002 года интернет-холдингом **Рамблер** Масяне была присуждена премия **«Открытие года»**. «Материальную» часть премии составляла баннерная реклама — 3 млн. баннерных показов. Акция стартовала после 8 марта 2002 года.



Настоящим триумфом Масяни стало состоявшееся в марте 2002 года присуждение ей **Национальной интернет-премии**. Проект получил пять самых престижных наград: **Приз зрительских симпатий «Веб выбирает вас», Приз прессы, «Открытие года», Премия в категории «Сетевое искусство»** и, наконец, главная награда — **Гран-При Российской академии Интернета** (результаты можно посмотреть на сайте **www.nagrada.ru**). Нечто подобное удалось годом раньше лишь Яндексу.

Популярность Масяни едва не разорила Куваева. Ему пришлось менять сервер 4 раза, и теперь он ежемесячно платил за хостинг около 1200 евро (первоначальная сумма составляла 70 евро).

Весной появляется **ООО «Масяня»**. Два московских продюсера купили авторские права на Масяню и занялись раскруткой этого бренда. Их задачей была продажа разных аксессуаров — брелоков, футболок, кепок, оплата хостинга. Творческим процессом по-прежнему занимается Куваев.

Масяня и телевиденье

Летом ООО «Масяня» заключило договор с **НТВ**, согласно которому права на показ мультфильмов о популярной героине будут принадлежать этой телекомпании до 2005 года. 8 сентября 2002 года очередная серия впервые появилась в программе *«Намедни»*, и с инет-героиней познакомились те, у кого нет доступа к Сети. В России, обладающей 144-миллионным населением, всего 4 млн. пользователей Интернета, так что телевиденье позволило значительно расширить аудиторию поклонников проекта.

По телевидению стали демонстрироваться серии, отсутствующие на сайте. Но у зрителей, особенно тех, кто впервые познакомился с Масяней в Сети, остались двойственные впечатления о ТВ-варианте своей любимицы. Герои мультфильма не изменились, но сюжеты оставляли желать лучшего. Маськины фанаты забросали гостевую книгу сайта требованиями «разорвать отношения с ящиком». Другие не столь категорично сетовали, что Масяня, которая изначально делалась для довольно специфической инет-аудитории, стала хуже в варианте «для всех».

23 сентября 2002 года Куваев, устав от бесконечных упреков, закрыл свой сайт, написав на главной странице: «Закрыто... Так лучше?» Но на следующий день ресурс заработал по-прежнему.

Кстати, проанализировав статистику **top100.rambler.ru**, можно увидеть, что появление народной любимицы на телеэкранах резко увеличило количество посещений сайта.

Тем временем ООО «Масяня» продолжало набирать обороты. В интернет-магазине очень быстро были раскуплены куклы, закончились футболки, сейчас в ассортименте появились сменные панельки для мобильных телефонов — «Масяня с Хрюнделем» и воздушные шарики с Масяней.

ООО «Масяня» подписало договор с компанией **«Экстра Видео»** о выпуске видеокассет и DVD, а с компанией **1С** — о разработке компьютерной игры в жанре «квест». Издательский дом **«ОЛМА-Прес»** купил часть прав на «Масяню» и собирается заняться выпуском самоучителя по flash-анимации, школьных тетрадок и дневников с изображением героини на обложке.

В 2003 году по результатам голосования интернет-холдинга Rambler Масяня заняла пятое место в конкурсе **«Люди года 2002»** и, кроме этого, победила в категории **«Юмор»**, Олег Куваев стал человеком года в номинации **«Развлечения»**. (Все это можно увидеть на сайте **http://www.rambler.ru/db/faces.**)

Из чего это сделано

Все мультфильмы сделаны с использованием Flash-технологии, которая пришла на смену анимированному gif-формату. В gif'е графика сохраняется в растровом виде, а во flash'е — в векторном. Именно это позволило создать файлы небольшого объема. Кроме того, flash-анимация значительно выигрывает по качеству изображения и не искажается при изменении размера объектов. Несмотря на все перечисленные преимущества flash-технологии, лишь третья версия пакета Macromedia Flash привлекла внимание web-дизайнеров. Flash-файлы стали широко использоваться на сайтах в виде анимационных элементов. Для отображения flash нужно было скачать специальную программу (**Flash Player**), которая автоматически дополняла функции браузера необходимыми средствами отображения. Позже Netscape и Microsoft встроили поддержку flash в стандартные дистрибутивы своих браузеров. В четвертой версии flash появился улучшенный язык *ActionSvript*, при использовании которого стало возможным создание мультфильмов и игр. В пятой версии он превратился в полноценный язык программирования, теперь flash-файлы могут взаимодействовать с серверными приложениями и базами данных.

Масяня — это первый проект flash-анимации в рунете. В мировом же Интернете уже давно существуют сайты с flash-мультфильмами. Это **shockware.com** — проект, организованный самой фирмой **Macromedia**, а также **animationexpress.com**, **www.joecartoon.com**. В рунете, кроме **mult.ru**, стоит назвать сайт сообщества российских flash-разработчиков — **www.flasher.ru**.

Хорошая девочка Масяня, а чем хороша?

Казалось бы, в чем причина успеха этой порой экзальтированной девицы? Непонятная фигура, руки-ноги — палочки, одна и та же одежда. Четырехлетний ребенок нарисует такое чудовище, окружающие посмеются и забудут. А тут всеобщая любимица, первые строки в рейтингах, подражание интонациям не только в повседневных разговорах обыкновенными людьми, но и в эфире радиоведущими и ди-джеями. Конечно же, причина ее популярности не в техническом исполнении: с точки зрения графики Масяня представляет собой набор пестрых геометрических фигур, анимация дергоная и напоминает скорее набор слайдов, плохое качество звука. Но это компромисс между хоть каким-то качеством мультфильма и скоростью его загрузки. Учитывая способ доступа в Сеть, большинству пользователей рунета, живущих в странах СНГ, несмотря на небольшой размер серий, приходится ждать загрузки каждой из них несколько минут. Кто знает, сколько раз они при этом повторяют Масянину фразу: «Только не дисконнект, только не дисконнект».

Но несмотря на низкое качество, в Масяне есть что-то, что обеспечивает ей стабильную популярность на протяжении уже долгого времени. Эта обаятельная милашка не может не нравиться. Может, дело именно в ее карикатурности. Жизнь не балует ее, ситуации, в которые она попадает, трагикомичны: то такси ее не довозит до места, то маньяки пристают на улице, да и в шоу-бизнес не берут. Но Маська почти всегда находит в себе толику здорового оптимизма и достаточно чувства юмора, чтобы выбраться из них с достоинством. Ее наплевательское отношение ко всему, полная аполитичность и соответствующие интересы полностью выражают дух времени.

Масяне принадлежит авторство множества афоризмов. Чего стоит только реакция на несвоевременный звонок директора, или «то ли все женщины полные идиотки, то ли... на этом мысль останавливается», или же «бармен, мне пинту коньяку», «пива не надо, ша напьются, будет свинарник, я девушка приличная». И произносить эти фразочки желательно с той же особой колоритной Маськиной интонацией. Как ее только не называли — и выразителем современной русской национальной идеи, и символом поколения Next, много ярлыков было навешено на любимицу сетян, а позже и телезрителей НТВ.

Масяня — явление, порожденное Сетью, которое вышло из виртуального мира в реальный. Обычно было наоборот — в Сеть перекочевывали персонажи из реальности. Яркий и искрометный юмор, близкие и понятные всем ситуации, в которые попадает Масяня, неповторимая интонация, — все это способствует невероятной популярности мультфильма.

Вот и все...

3 февраля 2003 года студия **mult.ru** объявила о закрытии проекта «Масяня» из-за финансового кризиса, о чем появилась информация на сайте. На следующее утро ООО «Масяня», которому за год до этого были переданы права на коммерческое использование образа Масяни, перекрыло Кувоеву доступ на **mult.ru** и удалило это сообщение. Аналогичное сообщение появилось на сайте **hrundel.ru**. Там же было размещено объяснение Куваева по поводу того, что произошло. Как оказалось, ООО «Масяня» около 2-х месяцев не платило сотрудникам студии **mult.ru** зарплату, хотя у НТВ никаких долгов перед ООО не было. В результате Куваев был вынужден прикрыть свой сетевой проект. На НТВ мультики еще будут выходить некоторое время, как это и предусмотрено контрактом. Теперь на сайте **www.hrundel.ru** доступно только объявление о том, что проект закрыт.



На момент написания статьи при попытке посмотреть, какая информация имеется на сайте **Мульт.ру**, в разделе **«Про нас»**, выдается ошибка — *«Страница не найдена»*. Также не работает гостевая книга — «в связи с техническими проблемами». Куваев сообщил о том, что в течение двух лет, пока право на Масяню принадлежит ООО, он не будет официально выкладывать мультфильмы в Сеть и «уйдет в подполье».

Какова дальнейшая судьба проекта? Неизвестно, кто будет готовить новые серии, флэш-варианты мультфильма, вряд ли они по стилю будут совпадать с Куваевскими. Быть может, новый человек — это как раз то, что необходимо для того, чтобы освежить проект. Но все мы будем скучать по той девочке, «рожденной Интернетом», которая успела стать по-настоящему народной любимицей.

P.S. Пока верстался номер... 8 марта 2003 года заработал сайт **http://www.hrundel.ru**. На нем можно найти два новых мультфильма — *«Секс»* и *«День сурком»*. Серия «Секс» размещена также и на **http://www.mult.ru**.

Но ни на **http://www.hrundel.ru**, ни на **http://www.mult.ru** нет никаких объяснений происходящему. Ссылка **«О нас»** сайта **http://www.mult.ru** по-прежнему не работает. Линк **«Про нас (контакты)»** на **http://www.hrundel.ru** отображает список работников студии «Мульт.ру» (Санкт-Петербург). Куваев и ООО «Масяня» продолжают хранить молчание относительно своих взаимоотношений. «Хорошо, что мультфильмы появились», — скажет простой зритель компьютерного варианта. Что дальше, неизвестно. Ну что ж, поживем — увидим.



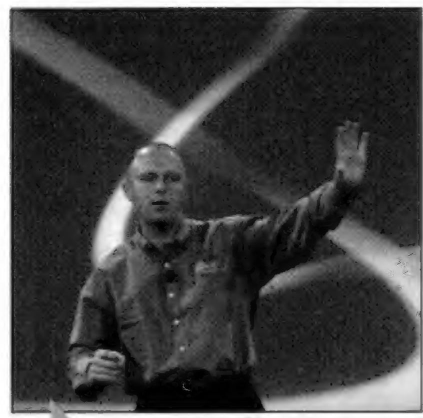
Однажды в Америке

Что год грядущий нам готовит?

Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomp.com.ua

Окончание, начало см. в МК, № 11 (234)

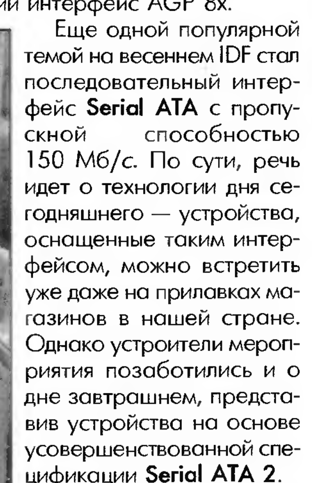
Естественно, на IDF о различного рода процессорах и чипсетах, ожидающихся в ближайшее время, говорили немало, но помимо этого, затрагивалась и более далекая перспектива. В частности, речь шла о технологиях и продуктах, над которыми сейчас ведется работа в стенах лабораторий, но которые, очевидно, довольно скоро получат должную распространенность и популярность. Краткий обзор некоторых из них мы здесь и представим.



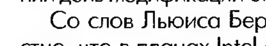
Шон Мэлоуни
Исполнительный вице-президент Intel

Начнем с **Mesh Networking**, ведь сетям различного рода Intel уделяет очень большое внимание. Этой технологии на IDF был посвящен отдельный брифинг с участием *Майка Виттемана (Mike Witteman)*, подразделение *Network Architecture Lab, Intel Corporation*. Речь идет о сетях, которые можно достраивать, поскольку каждый компонент такой сети одновременно является приемо-передающим узлом для данных.

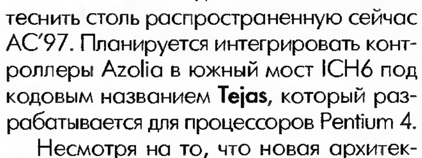
Представьте себе не столь уж далекое будущее, в котором практически каждое устройство будет обладать функциями беспроводной передачи данных. Причем речь идет не только о наладонных ПК или смартфонах, но и о телевизорах, видеомагнитофонах, т.е. чуть ли не о любой бытовой технике. Очевидно, что, например, для передачи высококачественных видеопотоков в масштабах дома понадобится и высокая пропускная способность радиоканала. Mesh Networks призваны решить проблему, обеспечив пропускную способность больше, чем у любой из известных на сегодняшний день модификаций стандарта 802.11.



SittingTech



Со слов Льюиса Бернса стало известно, что в планах Intel освоение, начиная со следующего года, массового выпуска продукции на основе технологии **PCI Express**. Речь идет об архитектуре высокоскоростного последовательного соединения компонентов ввода-вывода общего назначения на основе единого стандарта, обеспечивающего объединение большого количества межсоединений ввода-вывода на одной платформе. Необходимость как в резком расширении пропускной способности на системном уровне, так и в наращивании функциональных возможностей, вызвана появлением принципиально новых вычислительных моделей, требования которых выходят далеко за рамки традиционной шины PCI и компьютерной платформы в целом.



LongHall

Достаточно обратить внимание на рост тактовой частоты процессоров, в перспективе Intel обещает взять планку 10 ГГц. Одновременно с более быстрыми процессорами появляется более быстрая память, средства обработки трехмерной графики, увеличивается пропускная способность сетей Ethernet до одного и даже десятка гигабит, постепенно внедряются широкополосные и мультимедийные средства. Именно поэтому PCI Express призвана в будущем вытеснить как распространенные сегодня параллельные шины PCI/PCI-X, так и параллельный графический интерфейс AGP 8x.

Еще одной популярной темой на весеннем IDF стал последовательный интерфейс **Serial ATA** с пропускной способностью 150 Мб/с. По сути, речь идет о технологии дня сегодняшнего — устройства, оснащенные таким интерфейсом, можно встретить уже даже на прилавках магазинов в нашей стране. Однако устроители мероприятия позаботились и о дне завтрашнем, представив устройства на основе усовершенствованной спецификации **Serial ATA 2**.

Очевидно, что для реализации описанных выше технологий последовательного ввода-вывода потребуются и новые спецификации на различные устройства. Так, ведущая отраслевая ассоциация **PCMCIA** во время проведения IDF объявила о разработке новой спецификации под кодовым названием **NEWCARD**, представляющей собой новый этап развития технологии **PC Card**. Помимо поддержки PCI Express и USB 2, она позволит снизить себестоимость готовых устройств, уменьшить их размеры и, конечно, повысить быстродействие. На наш взгляд, этот пример лишний раз демонстрирует принятие сторонними разработчиками инициатив Intel.

В числе прочих на IDF компанией Intel был затронут вопрос и новой спецификации на архитектуру звуковой подсистемы с кодовым названием **Azalia**. По мнению Intel, новая технология через несколько лет должна полностью вытеснить столь распространенную сейчас AC'97. Планируется интегрировать контроллеры Azolia в южный мост ICH6 под кодовым названием **Tejas**, который разрабатывается для процессоров Pentium 4.



StandingTech

Несмотря на то, что новая архитектура Azalia пока находится только в стадии разработки, уже стали известны некоторые детали. Новые спецификации регламентируют одновременную работу до 15 независимых аудиопотоков, каждый из которых может иметь собственный битрейт! Пропускная способность шины данных Azalia составляет 24 Мбит/с для входного сигнала и 48 Мбит/с — для выходного.

Несколько слов о политике Intel, влияющей на рынок памяти. На этом IDF компания официально сообщила о завершении сертификации модулей памяти на чипах **DDR400 (PC3200)**, которые будут использоваться в системах, основанных на готовящихся чипсетах. Очевидно, это можно считать полной победой в настольных системах памяти DDR SDRAM над RDRAM. Тем более, что после DDR400 компания планирует перейти на поддержку DDR2.



BusyBay

По словам *Майка Фистера* и *Шона Мэлоуни (Sean Maloney)*, исполнительного вице-президента (*Executive Vice President*) корпорации Intel, в 2004 году должны появиться еще две новинки для многопроцессорных серверов — **Xeon MP** с кэш-памятью объемом 4 Мб и еще один 90-нм процессор с кодовым названием **Potomac**. Также в планы корпорации на будущий год входит выпуск наборов микросхем для серверов с четырьмя процессорами Xeon MP (**Twin Castle**) и двумя процессорами Xeon (**Lindenhurst**). Что касается далеких перспектив в отношении процессоров **Itanium 2**, в 2004 году должна появиться их модификация со встроенной кэш-памятью 3-го уровня объемом 9 Мб, а еще через год — процессор на базе двух процессорных ядер под кодовым наименованием **Montecito**.



Пальмовые аллеи в Сан-Хосе не редкость

Intel Digital Home

Как и на многих других мероприятиях Intel, на прошедшем IDF в очередной раз была затронута тема «цифрового дома» Intel, который компания тщательно «выстраивает» вот уже несколько лет. По сути, о многих компонентах, которым место в этом самом доме, мы уже упомянули выше. Попытаемся просто подытожить.

Затрагивая тему «цифрового дома», *Льюис Бернс* наметил следующее направление развития электронной техники для домашних пользователей: «ПК и потребительская электроника будут взаимодействовать надежно и без сложностей». Пожалуй, с этим высказыванием трудно не согласиться, оценив сложившийся на сегодняшний день порядок вещей.

Представленная эталонная платформа **Statesboro** была адресована, в первую очередь, разработчикам, чтобы проиллюстрировать концепцию «цифрового дома» текущего года. Она представляет собой решение, включающее все ключевые технологии для поддержки моделей использования «цифрового дома», описанных в документе *Desktop Platform Vision Guide* за 2003 год. Среди этих технологий — процессор Pentium 4 3.06 ГГц с Hyper-Threading, набор микросхем Springdale, двухдиапазонный беспроводной сетевой контроллер 802.11, жесткий диск Serial ATA, двухканальная память DDR, а также оптический накопитель DVD/CD-RW.



Так выглядит Америка

Другие уровни функциональности для «цифрового дома» реализованы в упоминаемой ранее концептуальной платформе **Powersville**. Она обеспечивает беспроводную передачу потокового видео и запись персонального видео, которые должны стать стандартными функциями домашних ПК в будущем году.

Intel Manufacturing

Слушать заявления о новых продуктах, тенденциях и технологиях, конечно, интересно, но не менее интересно хоть одним глазком посмотреть на эту «кухню» изнутри. Поэтому радует, что в рамках проходящего IDF компания Intel специально организовала тур для журналистов на один из самых настоящих своих заводов, находящийся неподалеку от места проведения форума. К сожалению, приглашений хватило не на всех, и на автора данной статьи в том числе. Поэтому в этой части статьи приведем лишь некоторые любопытные на наш взгляд цифры, касающиеся производственных мощностей Intel, а также ограничимся несколькими фотографиями, любезно предоставленными пресс-службой компании.



Гаваи совсем рядом

На сегодняшний день в распоряжении Intel по всему миру находится 11 заводов по производству кремния для высокопроизводительных микропроцессоров, чипсетов и компонент флэш-памяти. Кремниевые пластины с этих предприятий попадают на 6 других заводов, где их режут на части, упаковывают в корпуса и тестируют. Кроме этого, существует 15 предприятий, на которых из готовых компонент Intel собирает различные изделия, например, материнские платы.

Шесть из одиннадцати заводов по производству кремния работают по 0.13-мкм техпроцессу, и только два из них выпускают пластины кремния диаметром 300 мм. В планах компании — к концу 2005 года довести количество таких заводов до пяти штук. В течение уже этого года одно из предприятий начнет работать по 90-нм техпроцессу, и еще одно перейдет на данную технологию в первом полугодии следующего. Вообще, в 2003 году Intel планирует потратить не менее $3.5 млрд. на средства производства и $4 млрд. — на исследования и разработку.

О том, как не хотелось уезжать

Посещая многочисленные мероприятия, которыми изобиловал IDF, журналистская братия по возможности старалась не забывать и о «культурной программе». Ведь что там говорить: делу — время, но... про отдых тоже забывать не надо ☺. Тем более, многочисленные пальмы, коими изобилуют тамошние места; совсем не настраивали на рабочий лад, напоминая об относительной близости гавайских островов, находящихся всего в нескольких часах лета от тихоокеанского побережья.



На тихоокеанском побережье пальмы уходят высоко в небо

Однако во время IDF нам кое-как удавалось держать себя в узде, ведь мероприятия, проводимые в рамках форума, тоже представляли значительный интерес. Поэтому в «рабочие» дни мы ограничивались лишь изучением ближайших окрестностей Сан-Хосе да посещением по вечерам различного рода «пунктов общепита» по-американски. По меркам среднего украинца, все дорого и... мягко говоря, не так вкусно, как у нас.

Вообще, Силиконовая Долина знаменита тем, что именно на ее территории создаются самые передовые компьютерные технологии, там находится удивительный музей-выставка техники будущего The Tech Museum of Innovation, один из самых красивых Национальных Парков США — Yosemite, знаменитый университет Стенфорд с собственным музеем фигур Родена, долина Napa Valley, где

Окончание на стр. 29

Железный поток

ДАОСская мониторология

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Среди производителей компьютерного железа есть фирмы, которые, особо не афишируя свою деятельность, тихо-мирно производят продукцию, способную покорить сердца пользователей разумным сочетанием цен и технических характеристик. К таким, вне всякого сомнения, относится и компания АОС.

Ара, изт базара

Куме, ви знаєте, як називають дітей лохів?

— Як?!

— Дітлахи!

— Та шо ви кажете, куме!

— А от шо — давайте, куме, по чарочці за те, щоб наших дітей так ніколи не називали!

Первая пошла ☺...

— А шо це, куме, там у вас у коробці?

— Та, от купив синові монітор. Жидкокристалічний. Шоб здоров'я берегла дитина.

— А як називається? А ну подивлюсь... ЛОС на коробці написано...

— Е, шось ви куме совсім по англійськи не понімаєте. АОК називаєця, поїхньому. Показує харашо, три года гарантії, а главне — недорогий. Ви, куме, гроші любите?

— Як же їх не любити...

— Так от і я думаю, чого розставатись із лишніми грошима непонятно за шо — і купив собі АОК.

— Ох, і я куплю такий...

Примерно так рассуждали два «щырых» украинца о «высоких материях» ИТ-продукции, представляемой одним из сравнительно новых игроков среди производителей, действующих на украинском рынке, компанией АОС. Но мы-то с вами люди серьезные, и хотя в вышеприведенных размышлениях есть значительная доля правды, но как любители глубоких истин давайте окунемся глубже в характеристики той самой заслуживающей внимания продукции АОС. Чтобы узнать, что же это за изделия такие, далеко ходить не надо — отправляемся на сайт **www.aoc-europe.com** (**рис. 1**) и видим, что внима-

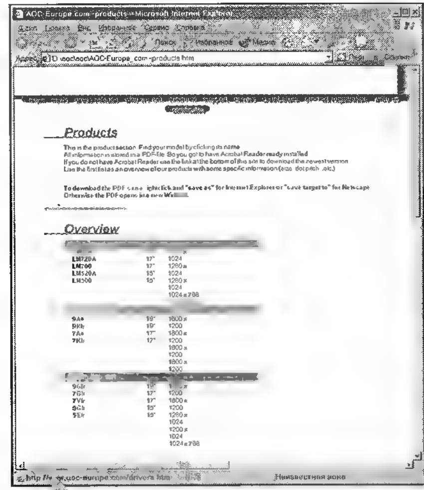


Рис.1

нию потребителей компания АОС предлагает исключительно мониторы, которые сама разделяет на три основных подвида. Во-первых, **Standard CRT** (обычные ЭЛТ, с экраном большой кривизны), во-вторых, **Pure Flatface** (с «чиста плоскай мордай» — в моем вольном авторском переводе (видите, как я силен в английском ☺), то бишь с абсолютно плоским экраном). И наконец, **Ultra-Thin LCD** (м-м-м... ну это что-то типа слишком худые ЖК — в моем «украиномовном» понимании английского языка, хотя маркетологи АОС, несомненно, говорили о каких-то ультратонких дисплеях).

Кладем положенное начало

Начнем, пожалуй, со смотрин ЭЛТ-мониторов. Но перед этим пару соображений по поводу. В этой статье я изложу не только доступные мне сведения по мониторам АОС, но и попробую объяснить, почему именно ЖК-дисплеи я считаю на сегодня лучшим приобретением, по сравнению со сдающими позиции ЭЛТ-камии. Ну, собственно, с этими словами мы и начинаем КВ... нет, безусловно наше «озирание» мониторов АОС.

Для самых экономных... хотя нет, при нынешнем уровне цен, я бы скорее сказал, для самых жлобастых ☺ пользователей, АОС предлагает пятнашки. Что вы там говорите? Протрезвейте, дружище! Нет, к пятнашкам из счастливого пионерского детства пятнашки нашей компании никакого отношения не имеют. АОС'овское предложение — это вполне сносные 15-дюймовые мониторы.

Начинает модельный ряд серия **5E**. Единственным ее современным представителем, впрочем, наверняка, доживающим свои последние дни, является монитор **5Elr** (**рис. 2**). Эта модель единственная из серии 5E поддерживает, помимо общепринятых *UL, FCC, FDA, CSA, TUV/GS, CE*, еще и особо важный для вашего здоровья стандарт *MPRII*. А посему, если вам будут предлагать модель E-серии, отличную от 5Elr, — вежливо (можно и невежливо, но желательно без рукоприкладства) отказывайтесь.

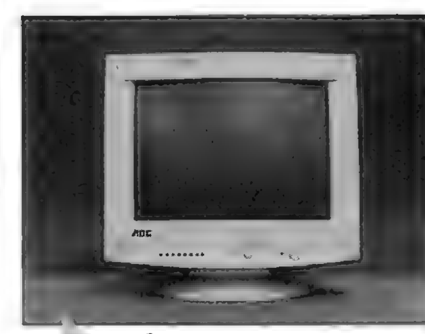


Рис.2

И что же дарит нам в своем лице 5Elr? Видимый размер изображения на экране этой пятнашки составляет 13.8 дюйма (35.1 см, область отображения — 260×195 мм). Зерно 0.28 мм вполне обыденно для такого рода девайсов. Применяется хитрый тип люминофора P22 со средне-коротким временем послесвечения. Максимально возможное разрешение для этого монитора составляет 1024×768×60 Гц, но естественно, работать в таком режиме смогут только мазохисты. Все остальные «счастливые» обладатели этого дисплея, без сомнения, предпочтут эргономичный режим 800×600×85 Гц.

Оснащен монитор несъемным видеокабелем (эта особенность присуща всем АОС'овским устройствам), подключающимся к 15-контактному розъему *мини-D-sub*. Для тех, кто не знает: мини-D-sub — это секретное название обычного, широко используемого 15-штырьковый VGA-разъема.

Работает дисплей, как и остальные модели-родственники, в диапазоне температур от 0 до 40 градусов Цельсия при относительной влажности 10–85% без конденсации. Так что в банях и саунах размещать девайс не стоит, даже если вы хотите обеспечить омываемым телам услугу прямого доступа в Интернет. Настоятельно рекомендую поискать для этого специализированные устройства.

Лазить с 5Elr в горы, как и с его далее описываемыми братьями, можно лишь до высоты 3 км над уровнем Мирового Оушена. Короче, на Эвересте с этим монитором каши не сваришь, и мы переходим к его коллегам из линейки **5Glr**. «У общем и целам» найти в Glr'ах значительных отличий от ранее описанного собрата не получится, если внимательно не почитать спецификации. А почитав, узнаем, что несмотря на неизменность видимой области экрана и типа люминофора, у более прогрессивных моделей 5Glr (**рис. 3**) зерно уменьшилось до 0.27 мм. *Зерно* — это расстояние между соседними точками люминофора одного цвета рядом расположенных триад (или полос — в случае для ЭЛТ с апертурными решетками

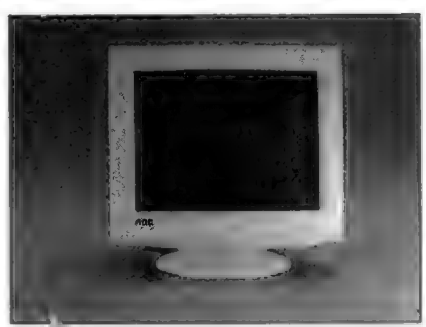


Рис.3

типа Diamondtron). *Триада* (полоса) — три рядом расположенных пятна (полосы) люминофора, излучающих соответственно синий, красный и зеленый свет. Триадо является минимальным элементом, формирующим изображение на ЭЛТ-мониторе и определяющим его предельное (максимальное) разрешение.

Режим работы у 5Glr может достигать уровня 1280×1024×75 Гц. Однако рекомендованное производителем рабочее разрешение для него составляет 1024×768×85 Гц. Разумно.

Модели **5GlrA** и **5GlrA+** обзавелись... ну чем бы вы думали? Конечно же, «калошами» (2 шт×1 Вт). Они ох как нужны в наших местах, где так много дождливых песен. Кстати, буковка «А» в обозначении мониторов АОС как раз свидетельствует о наличии у них этих самых динамиков. Остается добавить, что модели 5Glr/5GlrA соответствуют стандарту *MPRII*, а **5Glr+**/5GlrA+ — целому TCO 99 (бурные, продолжительные аплодисменты).

А мониторы все боньте, а трубки осе крдче...

Вот так неплавно мы подобрались к семнадцатидюймовым моделям мониторов АОС. Их представление начинается выходом на подиум серии **7Vlr**. Что за удовольствие мы получаем, сделав свой выбор в пользу 17-дюймового монитора вместо пятнашки? В первую очередь, значительно увеличенную диагональ экрана — 16 дюймов или 40.6 см для серии **7Vlr** (видимая область — 300×230 мм). Еще одно удобство — 0.27-мм зерно и тот же люминофор (то, как светится последний, в значительной степени определяет свойства монитора как устройства изобразительного искусства). Впрочем, линейка 7Vlr (**рис. 4**) — для экономных (тех, кто любит экономные характеристики «железа»). Максимальное разрешение 7-х Vlr'ок — 1280×1024×60 Гц. Love you low-end? (Во блин, мой английский попер, я такого не ожидал прямо, yo mayo!). Для повседневной работы рекомендуется все же 1024×768×85 Гц.



Рис.4

Дисплейчики **7VlrA** и **7VlrA+** (**рис. 5**) отличаются, как и следовало ожидать, наличием 2-х одноваттных колонок (они же «калоши», если кто, не дай Бог, думал иначе). Колориту мониторам серии придает все тот же несъемный кабель. **7Vlr/7VlrA** роднятся со стондартом *MPR II*, а **7Vlr+/7VlrA+** — с TCO 99. Чем вызвано такое разнообразие? Мне неведомо. Возможно, вы будете смеяться, но продаваемые в Штатах мониторы не должны соответствовать TCO 99. Это ответ Хусейна вражьим Соединенным на попытку присоединить к имеющимся штатикам еще и Ирак. Ну а мы с Волшебного Востока и из славного города Багдада возвращаемся к мониторам АОС.

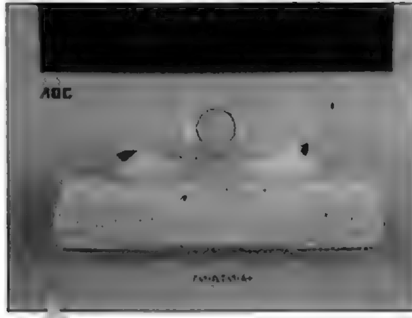


Рис.5

Модель **7Glr** (**рис. 6**) радует нас теми же размерами экрана (300×230 мм) и на диво любимым АОС люминофором P22. Зато какое зерно — 0.25 мм! А максимально допустимый режим — 1600×1200×75Гц, любо-дорого читать спецификацию. Ибо работать с таким разрешением на 17-шке стремно для любимых глаз. Производитель разумно рекомендует ограничить запросы 1280×1024×85 Гц, но мой личный опыт советует остановиться на 1024×768×100 Гц. Будем считать это золотой серединой.

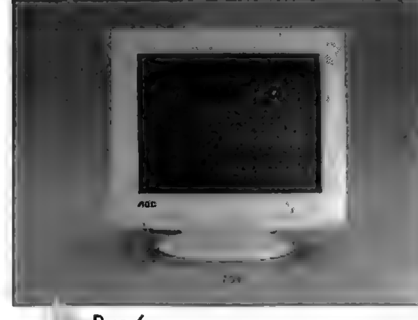


Рис.6

Угадайте, чем таким отличается модель **7GlrA** (**рис. 7**)? Правильно, двумя ваттными ☺ «калошами». К счастью, для этой серии тут уже обошлось без извращений — все дисплеи соответствуют *UL, FCC, FDA, CSA, TUV/GS, CE* и любимому (вашим здоровьем) TCO 99.

А чем порадует нас линейка **7Klr** (**рис. 8**)? Ну, радости полные... полные... карманы, вот. Монитор по характеристикам (размер экрана, зерно, частоты кадровой развертки и поддерживаемые разрешения) до умопомрачения схож с 7Glr, что косвенно говорит об идентичности электронной начинки устройств этих серий. Зато, как самые внимательные могли заметить, рассмотрев **рисунок 1**, этот дисплей имеет плоскую мор... физио... лицевую сторону экрана, короче. Модель **7KlrA** (**рис. 9**) осчастливит своих обладателей уже парой полутораваттных колонок. Прогресс, однако. Ну и TCO 99 на месте, как же без него.

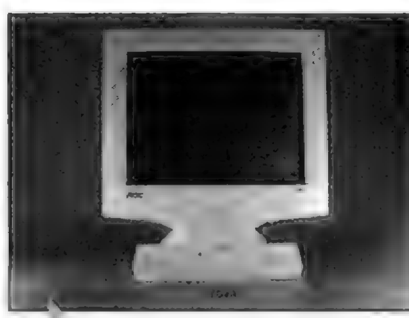


Рис.7



Рис.8

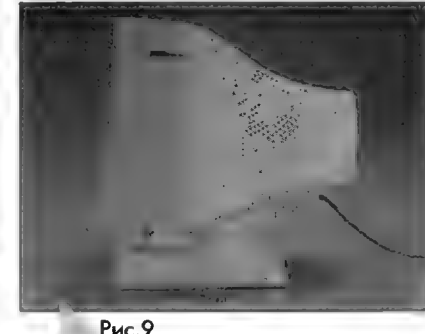
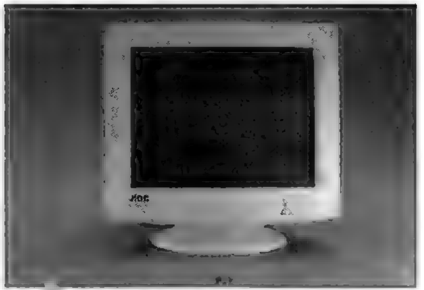


Рис.9

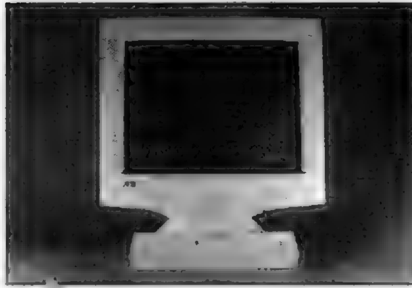
О моем личном впечатлении от сидения за монитором 7Klr могу сказать следующее: используемая в нем трубка напомнила мне о моей давней любви — Samsung 755DF, с которым я прожил лицом к экрану многия лета. Ни в чем отрицательном АОС 7Klr замечен не был, обычное (хорошее, я уточнил бы) качество изображения для ЭЛТ-шек подобного рода. О комплектовке АОС'овских мониторов мы поговорим позже, когда перейдем к ЖК-дисплеям. Впрочем, эту модель отличал (по сравнению с ЖК-шками), кроме тонкого и очень толстого мануала, гарантийный буклет. Надпись на мануале гласила: «Ваша работа никогда не смотрелась лучше». Видимо, за чтением руководства вы будете выглядеть совершенно безупречно, так что рекомендую ознакомиться с ним, сидя перед зеркалом. Насладитесь собой!

Еще больше диагонали

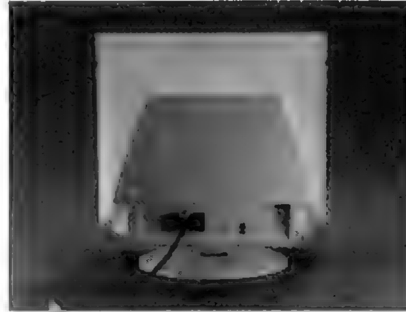
А тех, кто привык наслаждаться монитором, наверняка заинтересуют 19-дюймовые предложения AOC. Здесь есть на что посмотреть. Начинаем с модели **9Glr (рис. 10)**. Да, с этим дисплеем будет на что посмотреть — размер его экрана по диагонали составляет 18 дюймов — 45.7 см, а красоты видимых изображений можно наблюдать на «полотне» 346×260 мм. Про люминофор в описалове сказано, что это «любимый» P22 и эквивалентный для экранов с фосфорным покрытием. Хм, экраны с фосфорным покрытием... Это такие, что светятся ночью, пугая детей, чтобы они за полночь не засиживались за ПК. Хорошо.

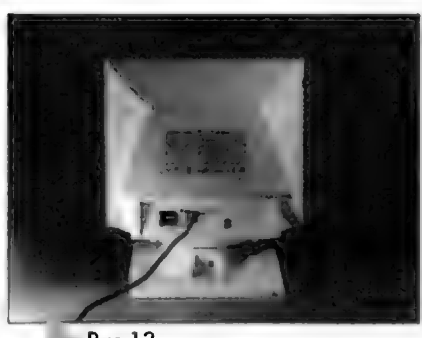

Рис.10

Разрешение, полученное от уполномоченных органов, у 9Glr достигает 1600×1200×75 Гц. Рекомендуемый рабочий режим — 1280×1024×85 Гц, с чем не могу не согласиться. Модификация **9GlrA (рис. 11)** никак не могла обойтись без 2-х громкоговорителей по 1.5 Вт. TCO 99 прилагается к монитору совершенно бесплатно.


Рис.11

Дисплей **9Klr (рис. 12)**, по сравнению с вышеописанным 9Glr, сильно «поплющило», и его экран стал просто эталоном плоскости. Рабочие характеристики в целом такие же, как у 9Glr, совпадают и режимы работы. В общем, девайсы линейки **9Klr** для любителей камбалы, плоских шуток и абсолютно ровных, как гладильная доска, экранов. **9KlrA (рис. 13)** не отличается от 9Glr отсутствием двух аналогичных динамиков. Мысль выражена плоско... но надеюсь ясно?


Рис.12


Рис.13

Уф, чего-то я запарился уже с этими ЭЛТ-шками. Больно уж тяжелы девайсы на подъем. Но нельзя в завершении обзора не упомянуть об **A+** серии. Близко с **9A+** познакомиться не довелось (рискну предположить, от 9Klr она отличается только Diamondtron'овской трубой), а вот с **7A+** мы лежали в одной постели, можно сказать. Нет, не подумайте что я такой извращенец, я придерживаюсь вполне традиционных ориентаций. В этом плане. Просто монитор некоторое время полежал на кровоти, пока я готовил ему место на столе, приводя в порядок характерный для данного пространства вечный творческий хаос. Так вот, в A+'сах используются ЭЛТ-трубы **Diamondtron**. Что влечет за собой автоматическое отнесение данных девайсов к категории плоскоэкранных моделей.

Впечатления от тесного знакомства с 7A+ следующие. Признаться, от трубы Diamondtron я ждал изображения получше. Впрочем, и отстоем назвать увиденное нельзя. Так, средне. Пожалуй, на уровне 7Klr. Цвета вот понасыщеннее. Ну и на примере этого монитора подведем итог возможностям настроек ЭЛТ-шек AOC с помощью их же OSD-меню. Ничего сверхъестественного, впрочем, мы там не увидим **(рис. 14)**, все привычно: увеличение изображения,

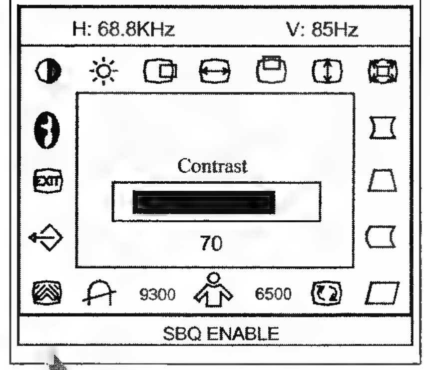


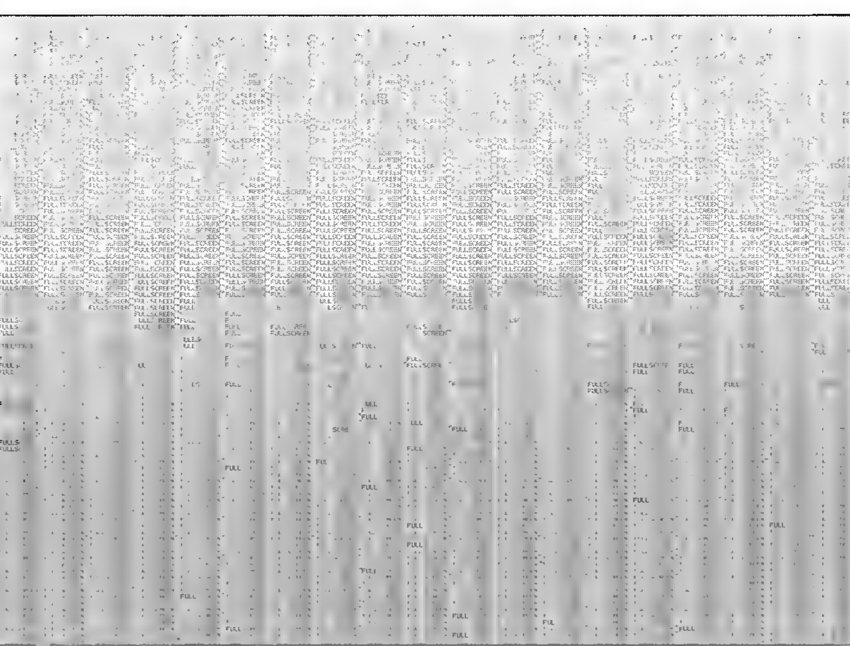
Рис.14

подушка, трапеция, параллелограмм, поворот, изгиб вбок, цветовая температура 6500/9300 K, пользовательские настройки цвета (красный/зеленый). Присутствует и размагничивание, устранение муара, сброс настроек, выбирается язык меню («руснэт», если одним словом), регулируется яркость и контраст, положение и размер изображения по вертикали и горизонтали. Подключается монитор 7A+ с помощью все того же несъемного VGA-кабеля (в этом есть свое достоинство — чем меньше разъемов на пути аналогового видеосигнала, тем он лучше). Частота развертки — до 1600×1200×75 Гц.

Остается добавить, что на все мониторы AOC в Украине распространяется трехгодичная гарантия.

Нежидкие достоинства жидких кристаллов

А теперича переходим к куда более интересному — рассмотрению ЖК-дисплеев. К переходу на которые я всех призывал в начале статьи. Попробую обосновать свою позишн в этом вопросе.


Рис.15

Окончание на стр. 27

Воспоминание о подружке

Дмитрий МОРОЗ
akuji1@list.ru

Продолжение, начало см. в № 10 (233)

Первоначально Escom запустила в производство **A1200** и **A4000**, так как, несмотря на неопределенность на рынке, спрос на них оставался очень большим. Так, всего за 3 месяца было продано 100 тыс. A1200 и 20тыс. A4000. Также компания приступила к выпуску **A4000T**, в то время как Commodore до своего банкротства смогла представить пользователям всего около двухсот таких машин. Появилась на рынке и более производительная модель A4000T на процессоре 68060 с частотой 50 МГц. Позже компания занялась производством разнообразной периферии, от мышек и клавиатур до колонок и ковриков с эмблемой «Амиги».

Escom объявила, что «Амига» станет открытой платформой — в результате фирма *MacroSystem* выпустила первый клон «Амиги» под названием **DraCo** (68060/50 МГц). Была обнародована также информация о начале разработки нового семейства «Амиг» на процессорах *PowerPC* (далее PPC), которые должны были называться **PowerAmiga**, но к сожалению, этим планам не суждено было сбыться. Как не судилось долгой жизни и компьютеру **Mind Walker (рис. 1)**, являющемуся продолжением 68K линейки «Амиг», но обладающему уникальным дизайном и некоторыми усовершенствованиями в своей начинке.


Рис.1

Ажиотаж вокруг «Амиг» постепенно угасал, тем более что PC'шки и Маки подтянулись к ним по производительности. Выпущенные модели продавались с трудом. Все большее количество компьютеров пылилось на складах и витринах магазинов. Доходы Escom снижались, и в середине 1996 года фирма обанкротилась.

В июле 1996 года компания **Viscorp** начала вести переговоры с Escom о покупке «Амиги». Главное направление дальнейшего развития этой платформы фирма видела в производстве интернет-приставок. Но сама Viscorp не смогла рассчитаться со своими долгами и к октябрю быстро ретировалась.

В декабре поползли слухи о покупке «Амиги» компанией **Quikpak**. Закрывались специализированные журналы, прекращалась разработка программ. Quikpak была единственной надеждой на выживание. Зная, что профессионалы до сих пор пользуются такими компьютерами, компания хотела перенести Amiga OS на платформу *DEC Alpha* для создания мощных и дорогих графических станций.

Но и Quikpak не суждено было воплотить свои планы в жизнь. За лакомый кусок, включающий 47 патентов, которыми обладала «Амига», начали бороться корпорации *Dell* и *Gateway 2000*. После многих месяцев ожидания и скрытого противоборства 17 июля 1997 года владельцем всей интеллектуальной собственности и патентов становится компания Gateway 2000. Сразу же было создано подразделение корпорации под названием **Amiga International**. Главной целью этой сделки компания считала именно патенты, поэтому, заполучив их, она заняла нейтрально-выжидательную позицию. За дело взялись другие компании.

К тому времени на «Амигу» перенесли игрушки *Myst* и *Quake*, что потребовало усиления аппаратной начинки. Эту проблему вызвались решить сторонние компании. Например, *Phase 5* заканчивала разработку акселераторов на основе процессоров PPC. Были также созданы новые графические карты *CyberVision 64* и *Picasso IV*, благодаря чему отставание «Амиги» в плане «железа» немного сократилось. Параллельно Phase 5 занималась развитием своего весьма интересного проекта — системы *A/Box*. Для этого компьютера создавался новый чипсет, использующий архитектуру *UMA (Unified Memory Architecture)*, что позволяло отказаться от принципа организации памяти, с использованием chip-RAM и fast-RAM. Операционная система для A/Box формировалась с нуля, но она должна была иметь обратную совместимость со всем ПО для Amiga OS.

По прошествии некоторого времени Gateway 2000 поняла, какой алмаз заполучила в свои руки, и немедленно взялась за его огранку. На выставке *World of Amiga 97* в Лондоне компания объявила о разработке новой версии Amiga OS, выход которой был намечен на весну 1998 года. Также было объявлено о скором переходе «Амиги» на платформу PPC. Разработку аппаратного обеспечения Gateway 2000 предоставила другим компаниям, а именно *Phase 5* и *PIOS*.

Напор Gateway 2000 приободрил амижное сообщество. Amiga International начала вести переговоры о лицензировании платформы сторонним производителям. Впервые за 10 лет Амига-клоны подписывались *«Powered by Amiga»*. Первоначально это были просто перенесенные в башенный корпус A1200. Но это должно было стать только началом.

Ко второй половине 1997 года было объявлено о разработке и выпуске нескольких клонов, основанных на 68K-архитектуре — *BoXeR, DCE A5000, Micronik A1500*. Акселераторы *PowerUP* от компании Phase 5 находились на стадии финального тестирования, так что переход «Амиги» на PPC должен был состояться в ближайшем будущем. За закрытыми дверьми начались переговоры между Amiga Inc. и Be по переносу BeOS на «Амигу». Действительно 1997 год можно считать одним из самых оптимистичных и обнадеживающих для компании.

Новые успехи и разочарования

1 января 1998 года Amiga Inc. официально обнародовала, что будущее «Амиги» — это комбинированные *68K + PPC-решения*, предлагаемые компанией Phase 5. 10 марта эта фирма объявила о прекращении разработки проекта A/Box и начале создания нового компьютера под названием **Pre/Box**, способного работать в четырехпроцессорной конфигурации. Для него Phase 5 лицензировала *Amiga OS 3.1*.

Развивался и рынок ПО. После открытия исходных кодов *Doom* и *Descent* эти игры были портированы на «Амигу». Появился более оптимизированный порт *Quake*, с внедрением PPC ставший еще более скоростным. Также был перенесен на «Амигу» и Netscape Navigator. В общем, застой в этой сфере сменился прогрессом.

Несмотря на то, что предварительные переговоры Amiga Inc. с Be завершились успешно и вроде бы ядро BeOS должно было портироваться на «Амигу», сотрудничества не получилось.

Главным событием 1998 года стал анонс, сделанный Amiga Inc. на выставке WOA 199B. Он принес много разочарований. Компания решила повременить с переходом на PPC, не говоря уже о PowerPC G3, засветившемся в новых Макинтошах. Конечно, была выпущена новая версия Amiga OS — *3.5* **(рис. 2)**, но, по сравнению с предыдущими версиями, в ней добавилась только поддержка акселераторов *PowerUP*. Видя, что сотрудничество с Amiga Inc. не клеится, компа-


Рис.2

ния Phase 5 начала вести переговоры с *Haage&Partner* о совместной разработке ОС для PPC.

15 ноября 1998 года на выставке Computer 98 было официально объявлено о начале нового проекта по переносу *ОС QNX* на «Амигу», что не могло не вызвать энтузиазма у широкой общественности. На QNX возлагались серьезные надежды по выходу компании из затянувшегося кризиса.

Несмотря на «судьбоносные» анонсы касательно будущего «Амиги», простые пользователи продолжали роботать с давно устаревшим «железом». Благодаря выходу карт PowerUP эта платформа обрела второе дыхание. Но, несмотря на кажущуюся революционность, больших изменений эти акселераторы за собой не повлекли. Программная поддержка оказалась не на высоте. Но через некоторое время ситуация изменилась, рынок ПО начал активно поддерживать новое «железо». Прежде всего были выпущены игры, ориентированные исключительно на PPC. Первой такой игрой стала *WipeOut 2097*. За ней последовали *Shogo, Descent: FreeSpace, Payback*. После открытия исходников *Herectic/Hexen* их портировали на «Амигу». К многим программам, таким как системы 3D-моделирования, анонсируются патчи для поддержки PPC. Ряд компаний объявили о намерении выпустить аппаратные декодеры MPEG2, которые позволяли бы «Амиге» просматривать DVD-видео.

Наступил 1999 год, полный анонсов, несостоявшихся проектов и разочорований. В марте 1999 года компания *Corel* официально заявила о поддержке «Амиги». Так как она была известна своими графическими продуктами и офисным пакетом Corel WordPerfect, это очень обнадеживало.

В июле было объявлено о создании новой технологии под названием **AmigaObjects**, во многом напоминающей Java. Она позволяла написать программу всего один раз, а затем запускать ее на любой платформе без перекомпиляции. Вскоре данная технология вошла в состав **Amiga OE (Open Environment)**, являющейся надстройкой над ОС и работающей на любой платформе, будь то Linux, Windows, Unix или Mac. Позже этот проект получил новое и окончательное название **Amiga DE (Desktop Environment)**.

9 июля Amiga Inc. объявила о прекращении сотрудничества с QSSL и переходе на Linux. Все недоумевали, как компания могла отречься от одного из самых совершенных микроядер и перейти на устаревшее монолитное ядро? Но компания пошла на этот шаг в надежде привлечь к платформе большое количество Linux-программистов, так как фирм, выпускающих ПО для «Амиги», становилось все меньше и меньше.

Отвергнутая QSSL быстро нашла себе нового партнера — Phase 5, который в то время занимался созданием компьютера Pre/Box. Последний проект был немедленно закрыт, и объявили о начале работ над новым проектом под названием **AMIRAGE K2**, функционирующим на *ОС QNX*. AMIRAGE K2 должен был использоваться с одним или двумя процессорами *PowerPC G4*, иметь передовую по тем временам графическую карту, как минимум, с 32 Мб видеопамяти, возможно, построенную на чипе TNT2. Благодаря стандартным компонентам, таким как модули памяти DIMM SDRAM, современные интерфейсные контроллеры, а также порты FireWire и USB, данная система поддавалась расширению.

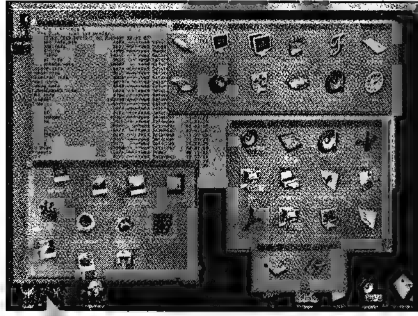
Союз QSSL и Phase 5 в переходе на PPC подтолкнул Amiga Inc. к поиску партнеров по созданию PPC-акселераторов. *Haage&Partner, Epic, Titan, Met@box, Hyperion* согласились сотрудничать с «Амигой», речь шла о переносе продуктов фирмы на новую систему.

31 декабря 1999 года корпорация **Amino** покупает имя, торговые марки и все содержимое «Амиги», Gateway оставляет себе лишь патенты. Через некоторое время Amiga Inc., отделившись от Amino, становится самостоятельной компанией.

Начало новой эры

В 2000 году Amiga Inc. объявила о выпуске **SDK (Software Developer Kit)**, предназначенного для разработки приложений под Amiga DE.

В апреле 2000 года командой **MorphOS Team** (выходцы из Phase 5) был анонсирован долгожданный переход на PPC. ОС под названием **MorphOS (рис. 3)** могла работать как на старых, так и на новых, только анонсированных процессорах PowerPC. Добавило радости известие о том, что компания **bPlan** занялась проектированием материнской платы **Pegasos**, специально предназначенной для новой операционной системы.

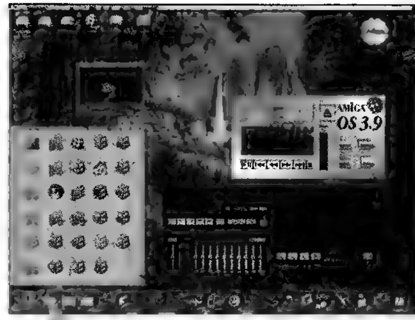

Рис.3

Не отставал и рынок игрового ПО: было выпущено несколько вариантов *Quake*, исходники которого к тому времени стали открытыми. В марте появился *Heretic 2*, а в ноябре — *Simon the Sorcerer 2*. Не были забыты и пользователи 68K-Амиг, для которых представили *Foundation Gold, Nightlong, Bubble Heroes* и другие оригинальные проекты.

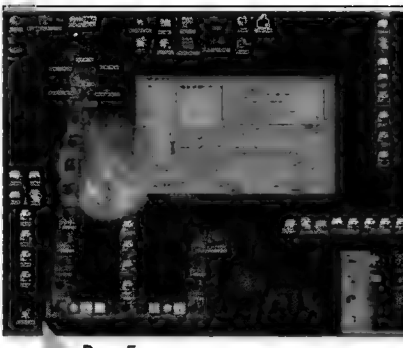
Достойным ответом MorphOS стало заявление о начале разработки компанией Eyetech новой материнской платы под названием **AmigaOne**. Предполагалось использовать ее с проектируемой AmigaOS 4.0.

В декабре 2000 года объявлено о выходе обновления Amiga OS под номером **3.9 (рис. 4)**. Новая версия имела поддержку PCI-карт, шины USB и т.д. Amiga OS 3.9 должна была стать последним обновлением для 68K-машин.

2001 год можно назвать годом **Amiga DE**. Благодаря наличию средств разработки под Windows и Linux, позволяющих эффективно и за короткие сроки создавать приложения, новая ОС быстро завоевывала популярность. Через некоторое время Amiga DE была портирована на КПК. Так как Amiga DE может работать практически на любом карманном устройстве, будь то КПК или смартфон, она быстро набирала очки популярности. Некоторые фирмы, например **ZeoNeo**, объявили о начале разработки программ и игр под Amiga DE. Сейчас эта компания имеет в своем активе уже 4 игры и не думает останавливаться на достигнутом. Помимо игр, она занята созданием и офисного пакета для этой ОС.


Рис.4

1 апреля 2001 года, в День Дураков ☺, Amiga Inc. анонсировала свою новую ОС — **AmigaOS 4.0 (рис. 5)**. Сначала это заявление восприняли как злую шутку, но через несколько дней Amiga Inc. убедила всех в том, что ее намерение окончательно перейти на PowerPC, передав полномочия по разработке новой ОС компании **Hyperion** (одной из ведущих компаний на рынке амижного ПО), серьезно. AmigaOS 4.0 — это версия Amiga OS, оптимизированная под PowerPC.


Рис.5

Амижный рынок раскололся на две части: MorphOS и Pegasos, с одной стороны, и AmigaOS 4.0 вместе с AmigaOne — с другой. Особняком стоит Amiga DE, с переменным успехом использующаяся только на КПК.

Несмотря на такой поворот событий, другие компании продолжали выпускать «железо» и софт под эту платформу. Компания **Elbox** представила драйверы для видеокарт *Voodoo 4* и *5*, звуковых карт и TV-тюнеров. Были запущены в производство и первые контроллеры USB, позволившие подключать к «Амиге» разнообразную USB-периферию.

Из нового ПО можно выделить игру *Earth 2140*, а также графический редактор *Photogenics* 5, последний получил несколько наград и стал одним из самых популярных графических редакторов для «Амиги».

К концу 2002 года состоялся долгожданный релиз материнских плат **AmigaOne (рис. 6)** и **Pegasos (рис. 7)**. Так как ОС для них еще не были готовы, они работали на Linux и эмулировали «Амигу» с помощью программы *UAE*. Но к рождеству обе ОС (и MorphOS, и AmigaOS 4.0), увидели свет. Начался новый период в жизни нашей подружки.

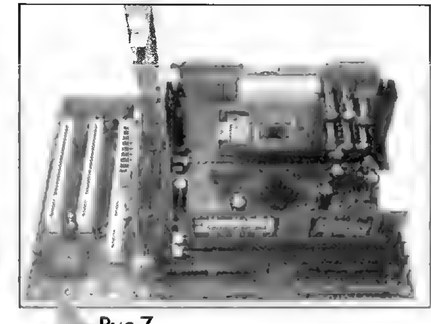
Известно, что AmigaOS 4.0 не будет роботать на Pegasos, а MorphOS — на AmigaOne. Причина тому — компании по каким-то причинам не хотят сотрудничать друг с другом. Хотя все пользователи и не теряют надежды на то, что в будущем ситуация изменится.

Какое же ПО предлагают для своих новых систем разработчики? В конце 2002 года был объявлен выход Quake 2. Разработчики из компании Hyperion хорошо поработали над портированием, ускорив производительность «Кваки» на 35% по сравнению с аналогом игры на PC. Также были улучшены и графические возможности — добавилась поддержка динамического освещения, о чем PC'шные приверженцы Quake 2 даже не могли мечтать. Также Hyperion практически завершил перевод на «Амигу» игры *Sin*. Дожидается своего выхода в свет и игрушка *Worms Armaggedon*.

Компания **Titan** разрабатывает шутер *RageHard*, являющийся аналогом Counter Strike на PC. Также в планах компании выпуск игр *Majesty* и *Alien Nations*. Epic Interactive уже представила пользователям стратегию *Knights&Merchants*, порт *Earth 2150*, а также работает над продолжением культовой для «Амиги» игры под названием *Simon The Sorcerer 3D*.

Как видно, с игрушками полный порядок. Но, как говорится, не играми едиными... Компания **AirSoft** выпустила очень интересную программу под названием **Hollywood**, позволяющую с невиданной ранее легкостью создавать мультимедийные приложения, например интерактивные фото- или видеоальбомы. Фирма **Kicksoft** представила новую версию графического редоктора **ImageFX 4**, предназначенного для работы с растровыми изображениями. Вскаре должны появиться версии праграмм *Cinema4D* и *LightWave* для систем но PowerPC, призванные вернуть «Амиге» статус передового компьютера для работы с 3D-графикой.

Рис.6


Рис.7

Эпилог

Какой же вывод можно сделать из всего вышесказаннаго? Продолжавшаяся на протяжении 10 лет борьба за выживание укрепила силы «Амиги». Она доказала, что может конкурировать с PC и Маками.

Возможно, для многих из вас, имеющих дело лишь с PC, все эти события ничего не значат, но для 7 млн. пользователей «Амиг» во всем мире каждый прорыв приносил радость и надежду. Сагласен, из-за цены новые решения для этой платформы вряд ли смогут ощутимо конкуриравать на рынке массовых ПК, но своих пользователей они всегда найдут. Возможно, что в будущем про «Амигу» будут говарить не меньше, чем про PC и Маки. Время покажет.

Если вас заинтересовала данная тема, посетите эти ресурсы:

✓ **www.amiga.org.ru** — официальный русскоязычный Амига-портал;

✓ **www.amif1team.narod.ru** — интернет-журнал, посвященный «Амиге»;

✓ **http://amiga.emugaming.com** — все, что вы хотели узнать об «Амиге», но боялись спросить ☺. Огромнейшее сборище информации по нашему вопросу.

Lexически правильно и без поmarkи

Андрей ГОЛОТА,
инженер сервис-центра «Офисная техника БВКТ»
andrew69@gomail.com.ua

«Не лепо ли ны бяшеть, братие, начяти старыми словесы трудных повестий о принтере Lexmark'е, Lexmark'е IBMовиче...» — возможно, именно так начал бы свою песнь старый певец Боян, если бы волею судеб в его столетии существовала периферийная и всякая разная оргтехника. Но не сложилось, в те далекие времена сказания посвящали совсем не относящимся к компьютерной тематике вещам...

С чего началось

Наша сегодняшняя летопись (прошу прощения, обозрение) посвящена компании **Lexmark International**, а также выпускаемой ею печатающей продукции. Сама фирма была создана в 1991 году на базе подразделения по разработке и производству средств информатизации (*Information Products Division*) корпорации **IBM**. Штаб-квартира компании находится в г.Лексингтоне (шт. Кентукки, США), откуда, собственно, и происходит ее название. Численность сотрудников фирмы составляет более 11 000 человек.

Компания уделяет большое внимание созданию новых технологий для совершенствования качества и производительности продуктов, свидетельство тому — анонсируемые с завидным постоянством периферийные устройства.

Кроме Лексингтона, крупные производственные центры Lexmark International расположены в Боулдере (Колорадо, США) и Орлеане (Франция). В Лексингтоне производятся струйные и лазерные принтеры, а также расходные материалы. В Боулдере разрабатываются и выпускаются комплектующие к принтерам, включая лазерный тонер, фоторецепторы, а также расходные материалы к печатающим устройствам, предлагаемым под маркой IBM и Lexmark. Орлеан является Европейским центром Lexmark по производству расходных материалов к лазерным принтерам, а также служит координационным центром по маркетингу и технической поддержке продукции Lexmark.

Помимо непосредственно принтеров, фирма продает различные магнитные носители и расходные материалы под торговыми марками IBM и Lexmark.

Компания разрабатывает и предлагает решения в области печати для банков, финансовых учреждений, промышленных предприятий, предприятий розничной торговли, транспорта, офисных решений, художественно-оформительской деятельности.

Изделия с маркой Lexmark установлены во многих организациях по всему миру. Из 500 крупнейших компаний и банков мира 300 используют принтеры Lexmark, что свидетельствует о надежности данных печатающих устройств — лучшие в мире банки что попало покупать не будут. Наиболее крупными заказчиками продукции этой фирмы являются всемирно известные Чейз Манхеттен Банк (Chase Manhattan Bank), Ситибанк (Citibank), Свисс Кредит Банк (Swiss Credit Bank), Дойче Банк (Deutsche Bank), Ллойдз Банк (Lloyds Bank), Мидлэнд Банк (Midland Bank). Из компаний — Дженерал Электрик (General Electric), Кока-Кола (Coca-Cola), Пежо (Pegeot), Ровер (Rover), Франс Телеком (France Telecom) и многие другие.

На ИТ-рынке фирма Lexmark представлена матричными, лазерными, струйными печатающими устройствами, а также сетевыми решениями для печати.

За двенадцать лет своего существования компания значительно расширила сферу влияния: ее филиалы расположены в 150 странах мира, в ближайшее время планируется открытие украинского представительства.

Обладая мощной научно-исследовательской базой, доставшейся в наследство от Голубого гиганта, компания Lexmark International осуществляет новаторские разработки в области офисной техники. Таким образом она обеспечивает себе положение одного из технологических лидеров в отрасли, успешно конкурируя с такими соперниками, как законодатель принтерной моды Seiko Epson Corporation, фирмы Canon и Hewlett Packard. В 2002 году 11% всех выставленных на продажу принтеров в Украине пришлось на долю Lexmark. Объем продаж только лишь струйных устройств, по сравнению с 2000 годом, вырос в три раза и составляет 22% в данном сегменте, то есть почти четверть украинского рынка струйных принтеров представляет продукция Lexmark. Что же касается лазерных принтеров, то доля компании в этом секторе пока незначительна — всего около 2%, хотя и с перспективой увеличения на целый процент до конца 2003 года. Но о лазерниках Lexmark — в другой раз.

Сеть сбыта продукции Lexmark в Украине образуют два дистрибьютора — *MTI* и *Datalux*, а также 31 фирма-дилер. Радует, что по результатам продаж 2002 года некоторые из них получили специальные звания: одна компания — платиновый, шесть — золотой и пять — серебряный статусы, в то время как в соседней России платинового статуса не имеет никто.

Струйные принтеры Lexmark

Струйные принтеры **Lexmark** серии **Z**, подобно своим коллегам Hewlett-Packard, используют термоструйную печать и картриджи с интегрированными в них печатающими головками. Так же, как и у изделий HP, это техническое решение увеличивает надежность эксплуатации устройства, упрощает его обслуживание и значительно повышает стоимость картриджа. В отличие, например, от струйных Epson'ов и Canon'ов, где все с точностью до наоборот — дешевые картриджи и дорогой ремонт. Так что пользователь с калькулятором в руках должен тщательно взвесить все pro et contra, прежде чем отдать предпочтение тому или иному принтеру для домашнего или бизнес-использования.

Особенностью струйников Lexmark является современный эргономический приятный для глаза дизайн. В частности, лотки в сложенном виде не выступают за габариты принтера, интерфейс драйвера устройств изящный и понятный. Принтеры, начиная с модели Lexmark Z45 и выше, имеют автоматическую калибровку новых картриджей, выполняющуюся без вмешательства пользователя.

Lexmark Z13 — принтер для самых маленьких запросов (**рис. 1**). Это сугубо домашний принтер. Его цена — менее 190 грн. — делает это устройство



Рис.1

доступным практически для всех. Смущает только одна маленькая деталь, не афишируемая продавцами, — покупка следующего картриджа обойдется вам в сумму, превышающую 50% стоимости принтера (~104 грн. в розницу). Можно, конечно, перезаправить картридж в заправочном центре, которые в последнее время появляются, как грибы после дождя. Но кто гарантирует вам качественную работу аппарата после того, как в его картридж медицинским шприцем вольют жидкость сомнительного происхождения? Уж точно не Lexmark International и не ваш покорный слуга. Вероятность появления всякого рода проблем с качеством печати обратно пропорциональна стоимости перезаправки картриджа — «...не гонялся бы ты поп за дешевизной...» (© А.С.Пушкин).

В остальном для своей цены (и домашнего использования) аппаратец неплох. Работает он со скоростью до 7 страниц в минуту при черно-белой печати и до 4 страниц в минуту при цветной, покрывая лист бумаги водо- и светостойкими чернилами. Разрешение — 1200 точек на дюйм (1 дюйм = 2.54 см, кто не знает). Рекомендуемая месячная загрузка — 1000 листов. Интуитивно понятная программа установки позволит инсталлировать устройство даже принципиальному чайнику ☺. Экранный индикатор расхода чернил и статуса принтера методом примитивной анимации показывает пользователю, что происходит с аппаратом при работе. Для этих же целей предназначен и «говорящий» драйвер. К компьютеру данный принтер можно подсоединить только через USB-порт, при этом на машине должны быть установлены такие ОС, как Windows 98 SE, 2000 Professional или Mac OS 8.6 и выше. Устройство также сработается с Linux'ом — это, пожалуй, и все, что можно сказать о самой «примитивной» модели линейки струйных принтеров фирмы Lexmark.

Если бы мне для домашней печати пришлось выбирать между Lexmark Z-13 и его прямым потомком **Lexmark Z23e** (**рис. 2**), то мои симпатии, конечно же, были бы отданы последнему. При той же цене быстродействие аппарата возросло до 9 страниц в минуту при черной печати и до 5 страниц в минуту при цветной. Рекомендуемая месячная нагрузка увеличилась в полтора раза (1500 страниц), а разрешение — до 2400×1200 dpi, что составляет 2.88 млн. точек на квадратный дюйм при монохромной (!) и цветной печати. Такие показатели выгодно отличают девайс от устройств конкурен-



Рис.2

тов, в которых печать черным цветом производится в более низких разрешениях, чем в случае полноцветного вывода. В подающий лоток принтера помещается 100 листов бумаги формата А4. Кроме обычной бумаги, аппарат может печатать на конвертах, наклейках и почтовых карточках.

Достоинством устройства является присущая всем принтерам серии Z усовершенствованная система подачи бумаги *Accu-Feed*, призванная избавить пользователя от постоянных «зажевываний» и перекосов бумажного листа. Эта система обеспечивает печать даже на картоне плотностью 270 г/м^2. Соединение девайса с компьютером осуществляется посредством USB-порта. Мозг аппарата — 32-битный процессор 24 МГц. Плюс буфер печати в четверть мегабайта (256 Кб). Трехцветный картридж комплекта обеспечивает достаточно четкие черные символы, но с небольшим цветовым обрамлением и при невысокой скорости печати. Поэтому помимо входящего в комплект поставки картриджа с цветными чернилами (возможны варианты, когда в комплекте только картридж с черными чернилами — *прим. ред.*) пользователю придется приобрести еще один. Либо монохромный для неинтенсивной печати стоимостью ~104 грн., либо картридж повышенной емкости за ~135 грн. (здесь и далее розничные цены на принтеры и расходные материалы почерпнуты из прайс-листа фирмы «Офисная техника БВКТ»). Такой «финт ушами» предпринят Lexmark International для удешевления стоимости поставки, хотя конечному пользователю это лишняя головная боль.

В принтере **Lexmark Z35** (**рис. 3**) в поставку входят оба картриджа, с цветными и черными чернилами, но и цена комплекта составляет уже 320 грн. В этой модели усовершенствования коснулись преж-

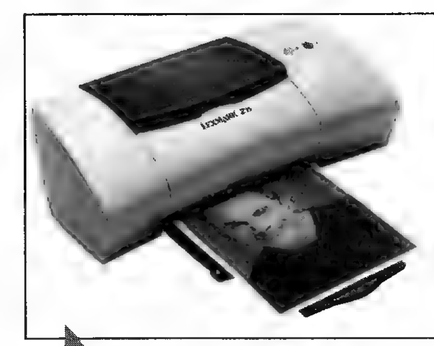


Рис.3

де всего скорости — монохромная печать осуществляется со скоростью до 11 страниц в минуту, а цветная — до 6 страниц в минуту. Реальная быстрота печати, что вполне естественно, несколько ниже заявленной, но вполне достаточна для домашних условий. Кроме этого, у принтера увеличился показатель рекомендуемой месячной нагрузки — до 2000 страниц в месяц. Возросло и количество операционных систем, для которых устройство имеет драйверы. Кроме ранее упоминавшихся Windows 98 SE, 2000Pro, Mac OS 8.6 и Linux'а, аппарат дружит еще и с Окнами XP Pro, XP Home Edition и ME.

Осталось без изменения разрешение — 2400×1200 dpi, как для черной, так и для цветной печати. А к возможности соединения с компьютером через порт USB добавилась функция подключения через опционально приобретаемый внешний сетевой адаптер.

(Окончание следует)

Окончание. Начало на стр. 20–22

Первым делом, конечно, самолеты, ну а девушки потом. Но на девушек тоже надо много здоровья. А чтобы его оставалось больше после долгого сидения перед монитором за авиасимулятором, этот монитор должен быть жидкокристаллическим. По своему личному опыту могу сказать, что проведя ночь за одним из не худших ЭЛТ-дисплеем, с соответствующими ТСО 99 и проч. в том же роде, под утро складывалось такое ощущение, что твоя голова только что из города Чугаева. И по размеру, весу, восприятию окружающего мира похожа на утюг, который плывет по реке из того же города. Неприятно. Так-то вот. А вот ночь, проведенная за ЖК-дисплеем, оставляет организму гораздо более приятные ощущения — в основном только сильное желание поспать.

Вообще же, пересаживаясь после ЖК-дисплея вновь за ЭЛТ, я всегда испытывал дискомфорт, хотя это были и не самые критические дни ☺. Безусловно, для долгой работы тем, кто коротает длинные ночи, а то и дни перед экраном, можно рекомендовать ЖК-монитор как более предпочтительный вариант. И не верьте вы тем, кто будет утверждать, будто бы вы сильно потеряете в качестве при просмотре видео или изображений на таком мониторе. Современные ЖК-дисплеи справляются с этими задачами не хуже, а то и лучше многих ЭЛТ-шек, обеспечивая соответствующее качество картинки, и цветопередачу. Единственное — они пока уступают конкурентам в игровых приложениях, я бы сказал, по насыщенности цветовой политры. Что есть, то есть, но хорошо настроенный ЖК-монитор может и по этому параметру превзойти среднестатистический ЭЛТ с установками «по плохому умолчанию». Печально, что многие пользователи пренебрегают настройкой дисплея, а это нужно делать обязательно! К примеру, кое-кто сетует, вот, мол, для многих ЖК-мониторов характерен недостаток — неравномерность яркости по площади экрана. В результате изображение в верхней части экрана кажется более темным. И действительно, загрузив тестовую картинку из *Nokia Monitor Test* (**рис. 15**), мы ясно видим, что в верхней части экрана белое изображение заметно желтеет ☹. Но вот многие ли пытались с этим бороться, а не просто смирились, воспринимая сей недостаток как «данность» ЖК-технологии? Так вот, данный изъян легко устраняется регулировкой уровня синего в дисплее. (Фирмо-производитель практически никогда не проводит тонкой настройки монитора (!) — помните об этом). Уровень синего просто надо повысить до такой степени, пока и в верхней части экрана фоновое изображение не станет таким же белым, как внизу, с четко отрисованным черным текстом.

Выражаю благодарность компании **Квазар-Микро** *за предоставленные мониторы AOC 7Klr, 7A+, LM520A и LM720A.*

(Окончание следует)

Живая теория

Плазменный привет!



Руслан РИЗВАНОВ

«Ну, типа, понимаешь, телевизор на всю стену, дома — шо в кинотеатре, качество — реальное, в натуре, про звук я вообще, типа, молчу, в общем чисто офигеть можно!».
Сокращенный вариант статьи для потенциальных покупателей PDP.

Век XXI! Сказка стала явью... А вы знаете, что такое плазма?! Это что-то такое из области фантастики, далекое и неосязаемое... Да, но не совсем. Для большинства она ассоциируется с чем-то сверхъестественным и почти нереальным. Конечно, в этом есть доля правды — много еще чего интересного и неизученного таит в себе плазма. Но говорить о полной ее отчужденности от нашего бытия уже нельзя. Почему? Читайте дальше...

Познавательная страничка ☺

В школах на уроках физики, как правило, затрагивается тема плазмы и говорится, что это четвертое состояние вещества (твердое, жидкость, газ и плазма). (*Плазма* — ионизованный газ, в котором концентрации положительных и отрицательных зарядов равны (квазинейтральность). — *Прим. ред.*). Обычно информация на таких занятиях подается сухо и неинтересно. Преподаватели и авторы учебников зачастую не могут простыми словами описать различные интересные свойства плазмы и возможности их практического применения. Это и формирует описанный ранее «неглубокий» взгляд на предмет нашего обсуждения. На самом же деле оказывается, что мы с вами живем в «плазменном» мире. Такие в общем-то обыденные явления, как молнии (особенно шаровые), солнце, свечение звезд и прочее, имеют плазменную природу. И вообще, плазма — более характерное состояние вещества для нашей Вселенной, чем, скажем, твердое или газообразное. Согласно последнему утверждению, наш мир — один из маленьких твердых островков в бездне разреженной космической плазмы.

Значительные работы по изучению плазмы проводились в США и в СССР. Создавались различные научные центры, институты. В своих исследованиях и разработках ученые не обошли стороной и практические аспекты применения (в т.ч. и бытовые) плазмы. Такие устройства, как лампы дневного света (**рис. 1** — высоковольтная плазменная лампа), неоновые огни или, к примеру, электросварочные аппараты работают по газоразрядному принципу, при котором происходит образование ионизованного газа, другими словами, плазмы (**рис. 2** — вспышка плазмы). Причем это лишь один из ее видов (холодная плазма) и способов получения. Поскольку холодная плазма имеет непосредственное отношение к теме нашего разговора, остановимся на ее «сотворении» поподробнее.

Рис.1

В обычных условиях газ состоит из незаряженных (вернее нейтральных) частиц. Однако если создать вокруг них вы-

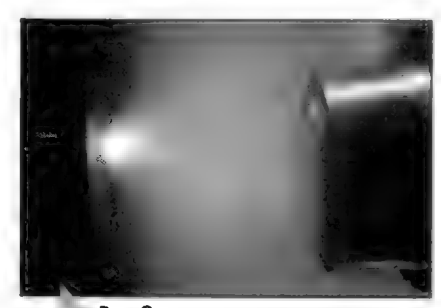


Рис.2

сокое электрическое напряжение и «ввести» таким образом какое-то количество свободных электронов, то произойдет преобразование некоторых нейтральных частиц газа в положительно заряженные ионы. Они, в свою очередь, возбуждают другие атомы газа, которые при этом испускают энергию (фотоны). По сути дела, дают свет. Часто используемые лампы дневного света испускают световой поток, находящийся в ультрафиолетовом (невидимом для глаз человека) диапазоне. Но дело в том, что ультрафиолет сам способен возбуждать атомы других веществ, которые наносятся на стеклянную оболочку ламп, вследствие чего ими излучается свет уже видимого человеком волнового диапазона. По этому принципу работают многие устройства освещения и другие приборы аналогичного назначения.

Другой способ получения плазмы состоит в нагревании веществ до очень высоких температур (эдак, в 600 млн. градусов). Это уже будет высокотемпературная термоядерная плазма. Такими вещами в быту не болуются ☺. Хотя, кстати, решение проблем с ее созданием и хранением может избавить человечество от энергетических проблем. Дейтерий (тяжелая вода, которой на Земле ой как много) при слиянии с тритием обеспечит теплоотдачу куда большую, чем у любого органического топлива. Да вот только в реакторе «смесь» веществ сначала надо нагреть до тех самых 600 млн. градусов ☺. Но это уже другой вопрос...

Также интересны следующие свойства плазмы. Во-первых, *сверхпроводимость* — теоретически полное отсутствие сопротивления в плазме, как в электропроводнике. Во-вторых, отметим ее динамические свойства — по сравнению с газом в нормальных условиях, плазма более разрежена, но в то же время по динамике схожа с конденсированным (почти жидким) веществом: атомы в ней, хоть и далеки друг от друга, но взаимодействуют на электромагнитном уровне. Это позволяет, к примеру, ту же термоядерную горячую плазму хранить в «магнитной ловушке» (в магнитном поле). Так что мечи джедаев из «Звездных войн» имеют вполне реальную теоретическую основу и могут когда-нибудь появиться ☺.

Стоимость оборудования для получения и хранения плазмы, конечно же, очень высока. Однако известный французский ученый-практик *Жан Луи Нодин* (*J-L. Naudin*) предлагает соорудить из подручных средств простой плазменный светильник даже в домашних условиях (см. материал по адресу **http://jnaudin.free.fr/html/s_gdp1.htm** — осторожнее с электричеством). На его сайте также представлены уникальнейшие материалы по сборке в домашних условиях различной электроники (в развлекательном плане стоит упомянуть о простых в изготовлении антигравитационных (!!!) игрушках — *Lifters*, описания которых вы найдете по указанному адресу). Но вернемся к основной теме.

Читая эти строки, вы, наверное, уже начали подумывать: «К чему было все это затянувшееся вступление? Какое оно имеет отношение к компьютерам?». Что ж, ответы на эти вопросы даются в следующем подразделе статьи...

Plasma vs...

Похоже, ученые (и не очень ☺) всерьез решили опробовать в устройствах отображения информации все, что только светится, — вспомните, например, статью об *OLED* и светлячках (*«Органичные мониторы» МК, № 41 (212)*). Не стала исключением и плазма. Причем на данный момент речь идет не о каких-то лабораторных опытах и единичных экземплярах, а полноценном серийном производстве. Такие устройства называются **PDP** (**Plasma Display Panel**), или по-нашему, *плазменные панели* (**рис. 3, 4, 5, 6**). Появились они давно. Разработкой технологии создания плазменных дисплеев занялись в далеких 60-х годах прошлого века в одном из американских университетов штата Иллинойс. А уже в начале 70-х началось коммерческое использование первых устройств этого типа. Конечно же, первые модели не



Рис.3

поражали качеством изображения, к тому же они были монохромными. Выйти на уровень качества отображения картинки, существующего на данный момент, PDP смогли всего 5–6 лет назад.

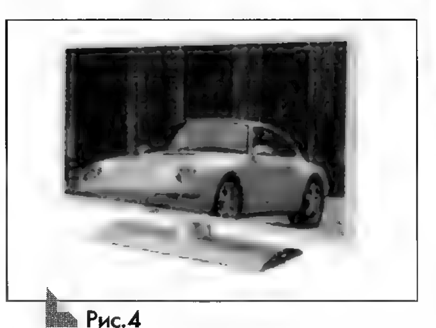


Рис.4

Хотя в ходе эволюции плазменных дисплеев и произошло существенное снижение цен на них, такого массового распространения, как, к примеру, устройства с электронно-лучевыми трубками, они не

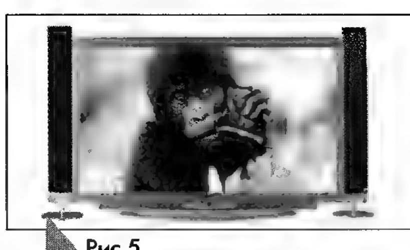


Рис.5

получили. В основном, повторимся, из-за высокой для рядового потребителя стоимости. Но, скорее всего, вы, многоуважаемые читатели, уже неоднократно встречали подобные девайсы в повседневной жизни — видели их в телевизионных выпусках новостей рядом с ведущим. Или на железнодорожных вокзалах, или же просто в магазинах электроники (не путайте их с проекционными телевизорами ☺ и пр.). Размер таких панелей обычно не меньше 37 дюймов по диагонали при толщине порядка 6–12 см. В

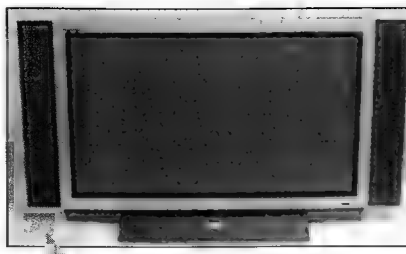


Рис.6

силу некоторых особенностей изготовления PDP устройства с меньшей диагональю выпускать экономически нецелесообразно. По своим же характеристикам PDP на порядок превосходят жидкокристаллические дисплеи (LCD): высокая и равномерная яркость 300-800 кд/м², контраст — 600:1, угол обзора до 160°, а цветовой охват (со слов производителе — *NEC, LG*) даже больше, чем у ЭЛТ-устройств (на **рисунке 7** — приблизительный охват PDP по сравнению с CRT (ЭЛТ)).

Максимальный размер реально существующих плазменных панелей достигает 100 дюймов по диагонали. В продаже более распространены устройства с диагоналями 37–60 дюймов (при таких внушительных габаритах их максимальный вес находится в пределах 40–60 кг, потребляемая мощность — около 400 Вт). В большинстве случаев PDP используются в качестве телевизоров. Иногда создается впечатление (из-за помех при приеме ТВ-сигнала и проч.), что качество изображения на панелях не очень хорошее. На самом деле это не так. При случае в салоне электроники попросите консультантов подключить к плазменному дисплею DVD-плейер или компьютер. Вы увидите просто потрясающую по цветовой насыщенности и качеству картинку.

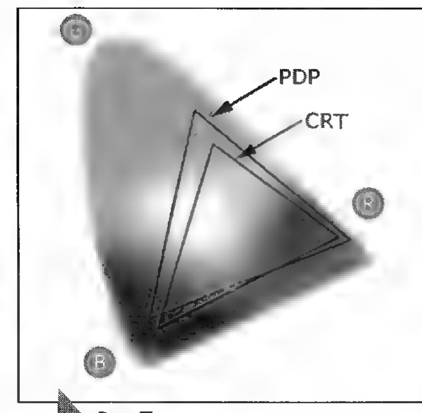


Рис.7

Следует также отметить и очень демократичную форму продажи плазменных панелей — вы покупаете только устройство отображения информации, а дальше сами определяете, какой сигнал и откуда на него подавать. Это может быть и тюнер для приема ТВ, спутниковый тюнер, плейеры DVD, VHS, видеокамеры и, конечно же, компьютер. В качестве источников звука выступают как «родные» колонки дисплея с плазменной панелью, так и внешние акустические системы. Кроме того, PDP, являясь цифровыми устройствами отображения, не восприимчивы к внешним электромагнитным излучениям, различным наводкам и помехам и, что немаловажно, сами не являются сильными источниками таковых. Чтобы лучше понять особенности и принципы работы плазменных дисплеев, надо проанализировать, как они устроены. Но уже тема нашей следующей статьи. До скорых встреч и с плазменным приветом!

(Окончание следует)

Окончание.
Начало на стр. 18–19

производятся лучшие калифорнийские вина.

Что называется, «оторваться» удалось на следующий день после завершения форума. Команда украинских журналистов, в числе которой находился и автор материала, взяла напрокат автомобиль (общественный транспорт в США есть, но пользоваться им не принято ☺) и рванула в Сан-Франциско — самый «европейский» город Соединенных Штатов, расположенный примерно в 100 км от Сан-Хосе. Кстати, такое расстояние там преодолеть не составляет никакого труда — дороги не в пример нашим очень хорошие.

По результатам опросов общественного мнения самыми авторитетными туристическими журналами, Сан-Франциско входит в тройку наиболее популярных городов мира. Среди достопримечательностей города: всемирно известный мост Golden Gate Bridge — один из самых длинных в мире; остров-тюрьма Алькатраз, где отбывали наказание знаменитые гангстеры, в том числе Аль Капоне; самый большой в США китайский район Chinatown; историческая миссия первых испанских колонистов Mission Dolores; парк гигантских секвой Muir Woods; бульвар Fisherman's Wharf, знаменитый колонией морских львов, а также множеством ресторанов, аттракционов, кафе и сувенирных магазинов.

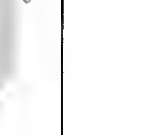
Вообще, список интересных мест и достопримечательностей Северной Калифорнии можно было бы продолжать еще очень долго. Но, как говорится, лучше один раз увидеть... Так что, до встречи на IDF в следующем году.

Субъективные впечатления

Возвращаясь к самому форуму IDF, хочется отметить его многоликость. Действительно, даже из данного материала нетрудно сделать вывод о поистине огромном количестве заявленных продуктов и технологий. А ведь не было рассказано о многих нюансах, опущенных нами по причине нехватки места. К тому же многие специфичные технологии, представленные на IDF, вряд ли могут быть востребованы аудиторией нашего издания.

Надо отдать должное Intel, несмотря на всевозможные суеверия, 13-я сессия IDF удалась. Посмотреть было на что, при этом особенно порадовало наличие принципиально новых направлений в деятельности компании — взять тот же Centrino или Manitoba. Вообще, как показалось автору материала, внимание посетителей форума больше концентрировалось не столько на очередных чипсетах и процессорах (благодаря которым Intel знают большинство пользователей), сколько на таких вот, скажем так, новаторских продуктах.

Теперь, когда уже весенняя сессия IDF 2003 в США завершилась, остается следить за тем, насколько Intel удастся взять намеченные рубежи, и ждать осенней сессии форума. Кстати, в списке стран, где она будет проходить, среди прочих присутствует и Россия. Уже второй раз подряд, так что осенью так далеко лететь не придется. А жаль ☺.



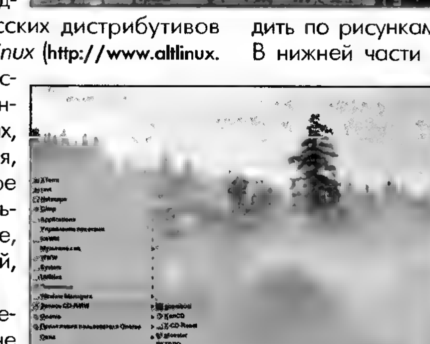
Холодный десктоп

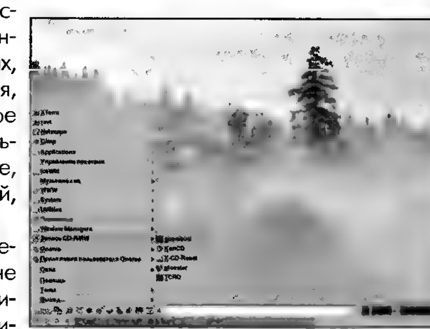
Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Настало время рассказать об оконном менеджере, который я выбрал для постоянной работы. Речь пойдет о самом «холодном» оконном менеджере **IceWM**. *Почему именно он? Да хотя бы потому, что пингвины живут иногда и в Африке, а поэтому необходимо создать для них нормальные (морозные) условия проживания ☺.*

А теперь серьезно. Минимальные системные требования, необходимые для работы P150 с 16 Мб оперативной памяти (пожалуй, минимум, необходимый для комфортной работы), а также полная поддержка приложений *KDE* и *Gnome*, понятный интерфейс, к тому же относительно легко конфигурируемый, имитирующий Windows, Motif и OS/2. Кстати, и это не все: существует и облегченная версия (-light) данного менеджера, предназначенная для использования на более слабых машинах (P75), но уже без поддержки KDE и Gnome, которая таким слабым компьютерам ни к чему.

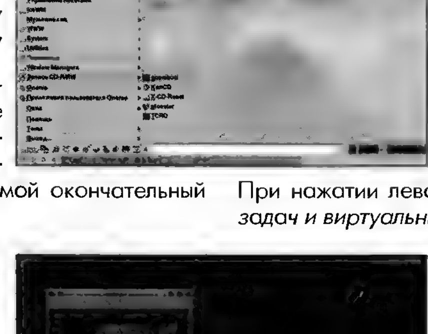
Итак, давайте по порядку. Домашняя страница в Интернете находится по адресу **http://icewm.sourceforge.net**, размер дистрибутива в зависимости от вида, в котором вы будете закачивать, составляет приблизительно 630 Кб. Отсюда скачайте сразу и утилиту **icepref** (50 Кб), написанную на Python и требующую наличия установленных *pygnome* и *pygtk* самых последних версий, которая существенно облегчает настройку основных параметров. По адресу **http://www.selena.kherson.ua/xvadim/myprogrammse.html** можно найти еще одну программу — **IceWM Control Center**, предназначенную для этих же целей, написанную нашим земляком *Вадимом Холовым*. Если вам удобней устанавливать программы с помощью rpm-пакетов, то лучше скачать данный менеджер с сервера какого-нибудь из русских дистрибутивов *ASPLinux* (**http://www.asplinux.ru**) или *ALTLinux* (**http://www.altlinux.ru**). Они собраны со знанием потребностей наших пользователей, к тому же конфигурационные файлы, находящиеся в них, содержат больше ссылок на приложения, которые могут найтись на компьютере отечественного пользователя, что уменьшит количество ручной работы. Мы же, как истинные ценители острых ощущений, будем собирать из исходников.





Поначалу, еще не зная, на каком менеджере мне придется остановиться, я не слишком вчитывался в опции конфигурирования, лишь потом, почувствовав прилив симпатий, уже стал вникать. Итак, мой окончательный вариант выглядит так:

```
[root@grinder icewm-1.0.9]#
./configure —enable-i18n — with-im-
lib=/usr/bin —with-gnome-menus=/
usr/bin —enable-shaped-decorations
—enable-gradients —enable-
antialiasing -enable-xfreetype —
with-kdedatadir=/ usr/local/kde
```





Впечатляет. Конечно, в данном случае я поступил несколько нескромно, повключав практически все, что понравилось, но мне ведь с данным менеджером работать не один день. Давайте разберемся что к чему.

—enable-i18n — включение интернационализации. А почему бы и нет, ведь будут доступны некоторые сообщения, переведенные на русский язык.

—with-imlib — использовать для отображения графики мощный *imlib-пакет*. Эта опция позволяет использовать иконки и рисунки практически всех форматов — только укажите на каталог, в котором находится файл **imlib-config**, иначе придется пользоваться только форматом **xpm**.

—with-gnome-menus — позволяет автоматически включать меню из сред KDE и Gnome. Укажите на каталог, в котором находится файл **gnome-config**. Но если на компьютере установлена KDE третьей версии, то меню из данной среды импортировано не будет.

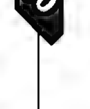
—with-kdedatadir — указывает на местонахождение share-файлов KDE.

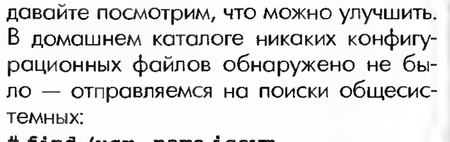
—enable-shaped-decorations —enable-gradients —enable-antialiasing- enable-xfreetype — включение соответствующих режимов и библиотек; после этого шрифты и различные элементы оформления приобретут вполне приличный вид.

Есть еще опция **—enable-lite**, позволяющая собрать IceWM в «легкой» форме — можно скачать с сайта полноценную версию, и если она откажется работать, собрать ее с данной опцией.

После окончания процесса конфигурирования следуют стандартные **make** && **make install**. Если процесс закончился без ошибок, запускаем. Как можно судить по рисункам, менеджер имеет Windows-образный вид. В нижней части присутствует панель запуска приложений, имеющая аналог кнопки «Старт». Плюс присутствует две-три кнопки, предназначенные для запуска приложений, переключатель виртуальных экранов (по умолчанию четыре), часы, монитор загрузки процессора и сети. И все. В меню запуска обнаруживается небольшой *список приложений и утилит*, часть из которых оказывается неработающей, доступны *темы оформления рабочего стола* (при перезагрузке настройки не сохраняющиеся). Единственное, что радует, так это наличие импортированного меню Gnome. При нажатии левой кнопки вызывается *список запущенных задач и виртуальных экранов*, средней — *список запущенных приложений (Window List)*, правой — меню, аналогичное меню «Пуск».

Одним словом, поначалу все это может произвести не самое лучшее впечатление. Но постепенно открываются положительные стороны. Всезнающая программа *gtop* показывает 1.1 Мб — это свидетельствует о том, что данный менеджер является одним из самых легких. Вровень с ним идет, наверное, только *flwm*, не имеющий даже панели, и *amiwm*, первоначально производящий еще более удручающее впечатление и, как показало дальнейшее исследование, более запутанный в настройках. Поэтому, отмечая положительные стороны данного менеджера,





давайте посмотрим, что можно улучшить. В домашнем каталоге никаких конфигурационных файлов обнаружено не было — отправляемся на поиски общесистемных:

```
# find /usr -name icewm
```



Оказывается, они находятся в каталоге **/usr/local/lib/ X11/icewm**. Находим здесь папки со значками, темами, а также пять файлов — **menu, toolbar, winoptions, keys** и **preferences**. Чтобы сделать их доступными для редактирования пользователем, создайте в домашнем каталоге папку **.icewm** и скопируйте их туда. Папки копировать необязательно, если хотите добавить свою иконку, лучше создайте папку с соответствующим именем и положите ее туда.

В файле **preferences** можно настроить массу параметров — для этого необходимо снять значок комментария и установить значение в **1** или **0**. С помощью данного файла изменяются *шрифты, цвета и размеры всех элементов оформления*, здесь можно настроить *параметры активизации окон, поддержку win95 клавиатуры, колесика мышки, автоскрытие панели задач, отображение и расположение кнопок закрытия, сворачивание окон, количество и название виртуальных рабочих столов*. А также отображение загрузки процессора, мониторинг сети и часы с настройкой формата вывода. Здесь же прописывается выбранная тема рабочего стола и фоновый рисунок. Параметров там приблизительно с две сотни, но каждый параметр комментирован, поэтому, зная английский, вполне можно разобраться. Отдельно остановлюсь на некоторых особо понравившихся.

Монитор загрузки процессора — элемент, который я хотел было поначалу отключить, но когда немного пообвыкся, он мне даже понравился. Все дело в том, что Linux — система исполнительная. «Ну и что такого, — скажете вы, — Windows тоже делает то, что ей приказывают». Согласен, может, на мощных компьютерах это не так заметно, но вы пробовали, когда система загружена под завязку, запустить что-либо тяжеленькое? Что в этом случае сделает Windows? Правильно, зависнет. А в Linux у меня был как-то раз такой случай. Запустил я программу с помощью Wine (что само по себе подвиг на компьютере с 64 Мб оперативной памяти) в тот момент, когда система была хорошо загружена. И — тишина. Думал, все, не работает, хотя в списке задач wine фигурировал. А программа запустилась — правда, через полчаса, т.е. потихоньку, не мешая работе других приложений, когда загрузка немного спала и появились свободные ресурсы, необходимые для нормальной работы. Так, с помощью монитора загрузки процессора отлично видно, что происходит в системе. Щелкнул по кнопке запуска приложения — и сразу видишь, каков всплеск загрузки. Особенно полезная штука, когда запускаешь какую-нибудь большую программу компилироваться: когда на мониторе упадет загрузка, тогда и можно запускать в работу. Или когда приложение зависает (а в Linux такое тоже бывает, только это не мешает нормальной работе других программ) и начинает потреблять процессорное время в особо крупных размерах, тогда по индикатору сразу видно, что не все в порядке в системе.

Еще один параметр рекомендую включить — *двойную высоту панели задач* (**TaskBarDoubleHeight=1**). В этом случае панель разбивается на две части. В верхней остаются кнопки быстрого запуска приложений, меню «Старт» и дополнительно появляется некий аналог *мини-терминала*. Последний не поддерживает автодополнение, но зато позволяет вставить необходимый текст, как с помощью средней кнопки мыши, так и с помощью комбинации **Ctrl+V**. Если приложение необходимо запустить в окне терминала, то для запуска воспользуйтесь комбинацией **Ctrl+Enter**. Но чтобы не запутаться в параметрах, лучше всего воспользоваться утилитой **IcePref**, которая является фронт-эндом к этому файлу.

В файле **keys** настраиваются горячие комбинации для запуска приложений. Формат записи такой: **key "combination-of-keys" program**, т.е.

```
key "Alt+Ctrl+n" netscape -noraise
-remote openBrowser.
```

Файл **winoptions** позволяет настроить специфические параметры конкретно для каждого приложения. Например, чтобы подключить набор иконок **navigator_*.xpm** к окну Netscape Navigator, используйте следующий параметр:

```
Navigator.Netscape.icon: navigator
```

И наконец, два последних файла, с которыми, скорее всего, придется работать чаще всего. Файл **menu** позволяет настроить состав стартового меню, вызываемого по кнопке Start. Структура его проста — для того чтобы запускать приложение, необходимо добавить параметр **prog**, после которого следует название приложения, *путь к значку пиктограммы и исполняемый файл*. Если возникоет необходимость объединить несколько приложений в одну группу, используйте параметр **menu**, после которого в фигурных скобках следуют нужные prog, например:

```
prog rxvt rxvt rxvt -bg black -cr green -fg white -C -
fn 9x15 -sl 500
prog Gimp /home/sergej/gimp gimp
separator
menu "Видео"
/usr/share/icons/mini/video_section.xpm {
prog "Gtv Mpeg проигрыватель" /usr/share/icons/mini/
gtv.xpm /usr/bin/gtv
prog "XawTV" /usr/share/icons/mini/xawtv.xpm XawTV
prog "Xine" /usr/share/icons/mini/xine-ui.xpm /usr/
bin/xine
prog "aKtion!" /usr/share/icons/hicolor/16x16/
apps/aktion.png aktion
prog "xmovie" /usr/share/icons/mini/xmovie.png
/usr/bin/xmovie
 }
```

А в файле **toolbar** прописываются значки для быстрого запуска программ непосредственно с панели задач. Формат файла аналогичен:

```
prog Dillo dillo /usr/local/bin/dillo
prog XMMS xmms xmms
prog Video xine-ui xine
prog Mixer aumix aumix
prog Lock xlockmore xlock
```

Но это еще не все. Как уже говорилось, вид рабочего стола можно изменять с помощью *тем*. Если вам мало входящих в комплект, то прямой путь на **http://icewm.tux.nu** либо **http://themes.freshmeat.net**. Каждая тема содержит необходимые иконки и главный конфигурационный файл **defaul.teme**. Все это также поддается ручному редактированию — можно изменить цвет любого элемента, рисунки фонового изображения, а также различных кнопок, в итоге получить рабочий стол, по внешнему виду не имеющий ничего общего с видом от Microsoft.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод об IceWM. Это очень гибкая и настраиваемая система. И хотя параметров для настройки много, все они настолько прозрачны, что разобраться с ними большого труда не составит. Но для этого, правда, придется потратить некоторое время. Конечно, может быть, при эпизодическом использовании это и не оправдано, но если предполагается использовать IceWM постоянно, то стоит поднапрячься. А чтобы легче было разобраться в настройках, по адресу **http://icewmfaq.cjb.net** доступна помощь в виде FAQ.

Пользователям *ATI Radeon* советую заглянуть на страничку по адресу **http://download.ati.com/drivers/linux**, где компания ATI, наконец-то поверившая в будущее Linux, выложило драйверы для своих видеокарт под эту систему.

Как разделяют пингвинов

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Окончание, начало см. в МК № 8–11 (231–234)

К сожалению жесткий диск не резиновый и не может вместить все, что хочется на него записать, поэтому очень часто просто необходимо узнать, сколько осталось на нем свободного места. В таком случае самым простым вариантом будет воспользоваться консольной утилитой **df (disk free)**:

```
[sergej@grinder sergej]# df /usr/local
Filesystem   1k-blocks  Used  Available Use% Mounted on
/dev/hda7    1011928 501056 459468  53% /usr/local
```

Рис.1

Без аргументов утилита выдает отчет обо всех смонтированных фойловых системах, по умолчанию в GNU-версии размер выдается в блоках по 1 Кб. Утилита имеет большое количество опций, но я чаще всего пользуюсь двумя: `-T` выводит также тип файловой системы (берется, как правило, из **/etc/mtab**), `-h` (human-readable) выдает более привычный формат. Иногда для получения более достоверной информации можно воспользоваться опцией `-sync`, вызывающей сброс системного кэша. Естественно, в данном случае не обошлось без различных фронт-эндов, их множество в *Gnome*. Например, можно вызвать **Система > Информация о системе (рис. 1)** или же просто воспользоваться **gtop (рис. 2)**. В *KDE* их тоже предостаточно — **Kdisk-Free (kdf) (рис. 3)**, **Системные > Системный монитор (ksysguard) (рис. 4)** или же просто **Центр Управления** во вкладке **Сведения о системе > Блочные устройства** или **Разделы**.

Рис.2

Но выдаваемой df информации бывает недостаточно, иногда требуется более полная информация об используемом дисковом пространстве — в этом случае на помощь приходит утилита **du (disk usage)**. Она позволяет узнать размер дискового пространства, занимаемый каждым каталогом или файлом. Запущенная без аргументов команда выдает список всех файлов текущего каталога. Программа имеет множество опций, все они описаны в соответствующем man'е. Я наиболее часто пользуюсь `-h` (назначение то же, что и в df) и `-c` — выводит только окончательный результат для указанных аргументов, иначе будет выведен отчет о каждом встреченном файле:

Рис.3

```
[sergej@grinder sergej]$ du -hs /usr/local
484M /usr/local
```

Конечно же, никто не мешает посмотреть размер файла с помощью подпункта **Свойства** контекстного меню *Konqueror* или в *MC*, но консольные утилиты удобны тем, что их можно использовать в скриптах, да и работают они побыстрее.

Следующей утилитой будет **hdparm**, которой все же желательно воспользоваться, так как настройки работы жесткого диска, по умолчанию устанавливаемые дистрибутивом, далеки от оптимальных, в связи с чем часто приходят письма, что, мол, диск о-о-очень тормозит под пингвином. С помощью же данной утилиты можно выжать максимальную производительность своего диска, но предупреждаю: действуйте очень осторожно, это как раз тот случай, когда лучше недобдеть чем перебдеть. Все я вам рассказать не смогу, лучше почитайте подшивку МК о различных режимах работы IDE-дисков для общего понимания процесса. Для начала необходимо получить полную информацию о жестком диске.

Рис.4

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm -i /dev/hda
/dev/hda:
 Model=QUANTUM FIREBALLlct20 30, FwRev=APL.3900, SerialNo=353106162000
 Config={ HardSect NotMFM HdSw>15uSec Fixed DTR>10Mbs }
 RawCHS=16383/16/63, TrkSize=32256, SectSize=21298, ECCbytes=4
 BuffType=DualPortCache, BuffSize=418kB, MaxMultSect=8, MultSect=8 (# количество секторов, считываемое зараз максимальное и установленное)
 CurCHS=16383/16/63, CurSects=16514064, LBA=yes, LBAsects=58633344
 IORDY=on/off, tPIO={min:120,w/IORDY:120}, tDMA={min:120,rec:120}
# ниже перечислены режимы, которые поддерживает жесткий диск, текущий обозначен звездочкой
 PIO modes: pio0 pio1 pio2 pio3 pio4
 DMA modes: mdma0 mdma1 mdma2 udma0 udma1 *udma2
 AdvancedPM=no # поддержка APM
WriteCache=enabled
 Drive Supports : ATA/ATAPI-5 T13 1321D revision 1 : ATA-1 ATA-2 ATA-3 ATA-4 ATA-5
```

Теперь, запустив команду без параметров, узнаем, какие параметры уже установлены:

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm /dev/hda
/dev/hda:
 multcount = 8 (on) # количество одновременно считываемых секторов (аппаратная возможность)
 I/O support = 1 (32-бит) # режим обмена с жестким диском (default 16-bit)
 unmaskirq = 0 (off)
 using_dma = 1 (on) # DMA да/нет
 keepsettings = 0 (off) # сохраняются ли настройки после программного сброса (лучше не трогать)
 nowerr  = 0 (off)
 readonly  = 0 (off) # только для чтения (CD-ROM обычно в on)
 readahead = 8 (on) # указывает на количество секторов, для которых должно производиться опережающее чтение
 geometry  = 3649/255/63, sectors = 58633344, start = 0
 busstate  = 1 (on)
```

Для установки максимального числа одновременно считываемых секторов необходимо воспользоваться опцией `-m`:

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm -m 8 /dev/hda
```

I/O support может быть трех режимов: *0-16 бит, 1-32 бит и 3-32 синхронный*. В большинстве случаев максимальное быстродействие достигается установкой *режима 1*. *Режим 0* можно оставить разве что для очень старых дисков, а *3* — для отдельных марок чипов. DMA устанавливается опцией `-d` (`1` — вкл/`0` — выкл)

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm -d 1 /dev/hda
```

С помощью флага `-a` можно установить параметр *readahead*, который в оптимальном случае должен равняться аппаратно заложенной возможностью считывания одновременно нескольких секторов multcount, но если есть необходимость в частом чтении файлов большого размера, то можно его немного увеличить, это повысит производительность.

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm -a 16 /dev/hda
```

С помощью опции `-A` можно вообще отключить данный режим, хотя вообще это абсолютно бесполезная в большинстве случаев опция.

А вот *режимы PIO и DMA* устанавливаются с помощью одного и того же флага `-X`. Использовать данный ключ нужно очень внимательно, устанавливать только реально поддерживаемые диском режимы, а то можно спокойно потерять все данные. Так, для установки выбранного режима PIO необходимо добавить к числу `8` требуемый номер режима. Например, для *PIO2* команда будет такая:

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm -X10 /dev/hda
```

где 10=8+2 режим. Аналогично для *mdma (multiword DMA)* используется начальное число `32` (плюс номер режима), а для *UltraDMA* начальным будет число `64`. Например, для установки *UltraDMA5* вводим такую команду:

```
[root@grinder sbin]# /sbin/hdparm -X69 /dev/hda
```

Но нужно помнить: мало того, чтобы режим UltraDMA поддерживался жестким диском, необходимо также, чтобы его поддержка была заложена в материнскую плату (южный мост). Если нахомутали с данным режимом, то, введя `00`, можно вернуться к режиму по умолчанию.

Hdparm — мощная утилита, имеющая множество параметров, правда, в большинстве своем бесполезных в практическом применении. Из оставшихся интерес представляет разве что параметр `-E` для установки скорости CD-ROM приводов, а также `-t` и `-T`, позволяющие оценить производительность: первый оценивает скорость считывания из кэша буфера на диск, второй — скорость чтения непосредственно из кэша буфера без доступа к диску.

```
[root@grinder sergej]# /sbin/hdparm -t -T /dev/hda
/dev/hda:
 Timing buffer-cache reads:  128 MB in 1.32 seconds = 102.40 MB/sec
 Timing buffered disk reads: 64 MB in 3.12 seconds = 20.51 MB/sec
```

Также иногда может понадобиться параметр `-r`, позволяющий установить/снять флаг *только для чтения* для всего диска сразу, и `-f`, вызывающий синхронизацию буфера, т.е. сброс данных на диск (также можно вызвать, просто набрав **sync**). Может показаться, что это очень сложно и уныло, да и еще разбираться надо, проще в Windows воткнуть DMA и забыть, но как видите, данная утилита дает возможность тонко настроить режим работы диска, а если возникают неприятности при работе с максимальными параметрами, то установить такие, чтобы можно было спокойно работать.

Позволю себе привести маленький, но очень показательный пример из личного опыта. Захотелось мне как-то заиметь диск пообъемистей. Без проблем, пошел, купил и установил. Но вся заковырка состоит в том, что мой Quantum (нынче уже Maxtor) поддерживает максимально возможный режим UltraDMA 5, а вот материнка на чипсете BX по старинке всего лишь 2. Так вот, установил Linux и с помощью hdparm выставил UltraDMA 2, т.к. все равно выше головы не прыгнешь. Все работало нормально, пока не перешел в «любимую» Windows 98SE. Там, чтобы облегчить жизнь своему диску, поступил аналогичным образом (*Система > Свойства > ... > DMA* (в ME это устанавливается автоматически)). Windows, будучи впереди планеты всей, очевидно, вполне справедливо решила (или решил), что самый лучший режим — максимальный. Дальше можно не рассказывать, и о словах, которые я тогда говорил, тоже вам знать не надо. Разрешил эту проблему только с помощью программки, которую нашел на сайте производителя, с помощью которой диск может максимально работать в режиме ATA-33, но потерянные данные уже не вернешь. Так что бывают случаи, когда ручная настройка гораздо лучше автоматической. Тогда, кстати, наверное, и был мной забит самый большой и ржавый гвоздь в крышку с флагом Windows.

Идем дальше. Установленные таким образом параметры будут действительны только в период текущей сессии, после выключения питания или перезагрузки все настройки сбросятся. Для того чтобы задействовать их каждый раз, необходимо занести их в стартовый скрипт **/etc/rc.d/rc.local** или поместить их в отдельный файл, а в **rc.local** указать строку для запуска.

Посмотрев в файл **/etc/rc.d/rc.sysinit**, я нашел следующие довольно интересные строки:

```
# Turn off DMA on CD-ROMs. It more often than not causes problems.
if [ -e /proc/ide ]; then
 for N in `grep -v ide-disk /proc/ide/*/*/driver 2>/dev/null | awk -F / '{ print $5 }'`; do
  hdparm -q -d0 /dev/$N >/dev/null 2>&1
 done
fi
```

Т.е. у нас не спрашивая, принудительно выключают режим DMA на CD-ROM, ссылаясь на возможные проблемы. Еще ниже есть не менее интересные строки, которые полностью приводить не буду, но суть их такова (опять же для Red Hat и компании). В каталоге **/etc/sysconfig/** есть файл-шаблон установок параметров — **harddisks**. Для того чтобы установить режим для hda-диска, необходимо переименовать его в **harddiskhda** (`cp /etc/sysconfig/harddisks /etc/sysconfig/harddiskhda`), после чего можно его редактировать (он, кстати, хорошо комментирован). Так, установить режим DMA можно строкой `USE_DMA=1`, возможна установка и других параметров (`MULTIPLE_IO`, `EIDE_32BIT`, `UNMASKIRQ`, `LOOKAHEAD`), а с помощью `EXTRA_PARAMS` можно установить остальные режимы, например `DMA -X66` или `-a` и `-m`. Кстати, в Alt-Linux всем этим заправляет другой скрипт — **/etc/rc.d/scripts/idetune**, а параметры устанавливаются в файле **/etc/sysconfig/harddisk/hd$i**, но удобный шаблон, увы, не предусмотрен.

На этом я хотел, собственно, и закончить статью, но в



процессе переписки с читателями появилась необходимость осветить еще некоторые вопросы, чтобы полностью закрыть тему. Дело в том, что кроме классических файловых систем Linux поддерживает еще так называемые *виртуальные файловые системы* — **devfs**, **procfs** и **tmpfs**. О devfs я уже говорил в первой части статьи, procfs — это файловая система процессов, о ней также поговорили немного, осталась нетронутой tmpfs, доступная пользователям ядер *серии 2.4.х*. В двух словах: это RAMDISK-подобная файловая система, использующая для хранения информации оперативную память компьютера (точнее, ОЗУ + swap). Круто, да. Причем эта система не требует предварительного форматирования, т.е. команды **mkfs.tmpfs** в природе не существует. Если она поддерживается ядром (*make xconfig > File systems > Virtual memory file system support*), то она УЖЕ готова к использованию, т.е. в большинстве случаев необходимо просто указать точку входа (а может, выхода на поверхность, уж не знаю, как это назвать), с которой и будет общаться пользователь или программа. Создается такая точка все той же командой **mount**.

```
[root@grinder /]# mount tmpfs /mnt/tmpfs -t tmpfs
```

После этого можно работать с каталогом **/mnt/tmpfs** практически так же, как и с обычным диском, за исключением, разве что, некоторых моментов. Во-первых, размер такой ФС, как вы понимаете, невелик, во-вторых, в случае отключения электричества все, что там было, улетучится вместе с многочасовыми трудами. Но есть и положительные стороны — например, в нее можно смонтировать каталог **/tmp**, в котором хранятся временные файлы и который все равно очищается в большинстве случаев при запуске (или захламляется всяким мусором). Но все окупается той скоростью, которую может дать tmpfs. Ведь т.к. данная файловая система уже находится в оперативной памяти, то самые медленные операции ввода-вывода здесь происходят практически мгновенно, а если объема ОЗУ будет мало и понадобится использовать swap, то туда в первую очередь будут сбрасываться приложения, в которых система наименее нуждается в данный момент. Поэтому, если есть необходимость в компиляции больших пакетов, или же если вы работаете с музыкой, графикой или видео, то не использовать данную возможность — все равно что таскать щебенку ведрами, когда есть тачка. Опять же, никакой надежды на автоматику, как в Windows: нужна скорость — откусил кусок от оперативки, и работай с ней. Один интересный вопрос возникает при использовании tmpfs. А что будет, если произойдет ее переполнение? Да ничего страшного и не будет. В более новых ядрах при достижении определенного объема информация туда просто перестанет записываться (хотя в первых ядрах серии 2.4.х могут возникнуть проблемы). Но чтобы на всякий случай не доводить до такого, можно с помощью опции **size** указать максимальный размер при монтировании:

```
[root@grinder /]# mount tmpfs /mnt/tmpfs -t tmpfs -o size=128m
```

И конечно же, воспользовавшись файлом **/etc/fstab**, можно монтировать tmpfs при загрузке, посмотрите внимательно — там уже есть наверняка такие строки:

```
none      /dev/shm     tmpfs defaults  0 0
```

или

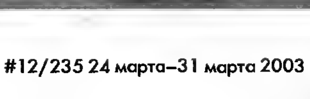
```
none      /dev/shm     tmpfs size=1g  0 0
```

где **/dev/shm** — «законное» место данной файловой системы. Чтобы ничего не изменять, я для удобства создал символическую ссылку, которой и пользуюсь в повседневной деятельности:

```
[root@grinder /]# ls-l /dev/shm /mnt/tmpfs
```

Вот теперь, пожалуй, и все. Остальное в man'ах и в Интернете. По адресу **http://linux.yaroslavl.ru/docs/conf/fs/l-fs_ru/l-fs_ru.htm**, можно найти переводы цикла статей *Daniel'a Robbins'a*, оригинал которых расположен на сайте *IBM* (**http://www-106.ibm.com/developerworks/library/l-fs.html** — цикл неокончен, ожидается еще продолжение). И еще новость: заработал, наконец, в полную мощность сайт *LinuxBegin*, назначение которого — помочь пользователю в освоении этой непростой системы. Имеет к тому же мою самую любимую рассылку по Linux. Адрес такой: **http://www.linuxbegin.ru**.





Файловая конституция



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

Не задумывались ли вы когда-нибудь, дорогие пользователи, что, в сущности, представляет собой работа за компьютером? Если откинуть творчество (создание документов, обработка мультимедиа, рисование в графическом редакторе, Интернет-серфинг), повседневные операции пользователя в основном сводятся к работе с файлами — создание, переименование, копирование, удаление... Список можно продолжать бесконечно. А как же удобство работы? О нем пользователь за рутинными операциями как-то забывает, что не лучшим образом сказывается на производительности работы.

Количество операций, выполняемых сегодня с файлами, способно повергнуть в шок ☹ столкнувшегося с этим в первый раз пользователя. Копирование и переименование файлов, поиск, резервное копирование и шифрование данных, при неудачном резервировании — восстановление файлов, упорядочение данных и постоянная очистка «информационного» мусора, администрирование — вот неполный перечень операций, доступных сегодняшнему пользователю ☺. Необходимо отметить, что программному обеспечению для каждой вышеописанной процедуры можно посвятить по целому обзору, но... мы пойдем по пути наименьшего сопротивления и представим небольшой обзор утилит, каждая из которых ориентирована на выполнение какой-либо конкретной операции. Приступим.

Копирование и переименование, поиск, резервное копирование и нередко восстановление случайно или преднамеренно удаленных данных, а также защита от доступа — все это обыденные, наиболее часто выполняемые операции, поэтому и используемый софт должен быть простым в освоении, легким в использовании и эффективным.

FileDrag 3.2

Разработчик: Aigars Krjanins (http://aigarsoft.yo.lv)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 580 Кб

Прежде чем приступить к работе с каким-либо файлом, иногда необходимо разобраться с его принадлежностью к определенному приложению. Помочь в этом может крохотная (всего 120 Кб) утилита FileDrag, знающая 3397 типов файлов и способная определить, какой программе

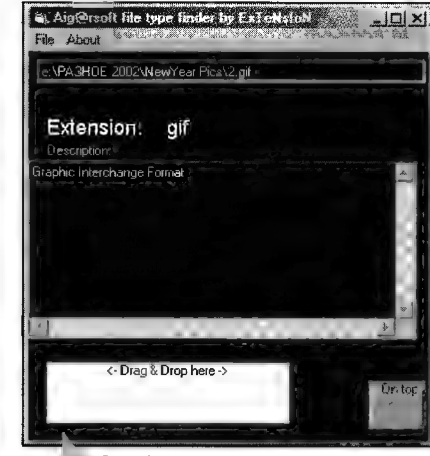


Рис.1

принадлежит интересующий вас файл. Необходимо лишь перетащить его в открытое окно программы (**рис. 1**), и программа мгновенно отобразит описание типа файла. Определившись, можно приступать непосредственно к дальнейшей работе. Скачать эту полезную утилиту можно с http://aigarsoft.yo.lv/FileDrag2001.exe.

Bad Copy Pro 3.63

Разработчик: Jufsoft (http://www.jufsoft.com)
Статус: shareware, $39.5
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 770 Кб

А что прикажете делать, если необходимый нам файл известен, однако работать с ним абсолютно невозможно из-за отказа носителя его прочитать. Сколько дискет и CD-ROM'ов ушло у вас в небытие с ценной информацией? Уверен, немало. Прежде чем хвататься за голову ☹, предлагаю воспользоваться утилитой Bad Copy Pro, предназначение которой — копирование данных с плохо читаемых дискет, CD-ROM дисков, цифровых карт памяти (SmartMedia, Flash Card, CF Card), а также с жесткого диска. Процесс копирования данных с выбранных носителей выполнен в виде мастера, в котором последовательно необходимо выбрать анализируемый носитель и один из 3-х типов восстановления: *Rescue Corrupted Files Mode* — если данные отображаются в любом

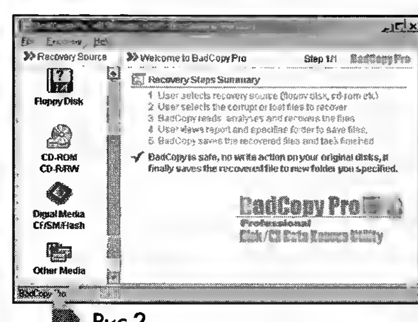


Рис.2

файловом менеджере Windows, но не читаются; либо *Rescue Lost Files Mode #1 and Mode #2* (применимо только к дискетам и CD-ROM), когда носитель невозможно даже прочитать (**рис. 2**). В первом случае также указываются файлы, которые необходимо скопировать, затем выбирается скорость анализа поверхности носителя, и программа приступает к работе. После анализа носителя во всплывающем окне пользователю предоставляется подробная информация обо всех обработанных файлах. В завершение сего трогательного процесса необходимо лишь указать папку, куда будут скопированы файлы и... на радостях идти пить пиво ☺. Могу лишь добавить, что с помощью данной утилиты я смог-таки скопировать данные с CD, который был частично треснутым, а также десятка с двух различных дискет. Разумеется, данный пример не может являться гарантией работоспособности, но во всяком случае вы можете хотя бы попытаться скопировать те файлы, которые невозможно было скопировать ранее из-за плохого качества носителя.

Адрес для скачивания — http://download.jufsoft.com/download/badcopy3.exe.



FileDiv 2.1

Разработчик: Петр Корчагин (http://afive.narod.ru/progs/filediv.htm)
Статус: freeware
Интерфейс: русский, английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 20 Кб

Я уверен, что у вас случалась и обратная ситуация — необходимо перенести файл большого размера, а в наличии только дисковод, поскольку любимый CD-привод приказал долго жить ☹. Приходится пользоваться архиваторами или программами, способными «разрезать» большой файл на множество мелких частей. К таким полезным программам и относится еще одна крохотная утилита FileDiv, позволяющая разбить необходимый файл на части одинакового размера и перенести на требуемое место. Хотя программа и имеет до жути ужасный интерфейс ☹, однако на качестве работы это не сказывается. FileDiv не требует инсталляции, имеет русско-английский интерфейс (переключается «на лету») и умеет роботать из командной строки. Программа разбивает заданный файл, создавая при этом *самораспаковывающийся архив*, в котором, кроме самого искомого файла, могут храниться его атрибуты и служебная информация в виде числа созданных томов для проверки при распаковке (**рис. 3**). При этом для распаковки файла присутствия программы не требуется, достаточно собрать все части в одной папке и запустить исполняемый файл. Ограничения программы: невозможность создавать тома менее 10 Кб и разбивать файлы размером более 2 Гб, отсутствие работы с путями, длина которых превышает 256 символов, и невозможность сжатия файла при разбивке на части.

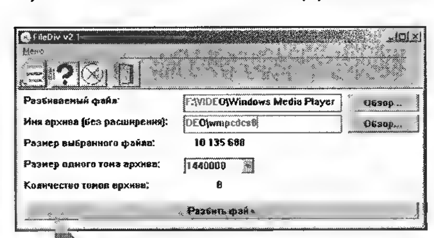


Рис.3

При этом скорость работы программы довольно высока (файл размером в 658 Мб был обработан за 2 мин 18 с), и хотя файлы большого размера все же лучше переносить на CD (ибо копировать их на дискеты — просто издевательство ☺), данные объемом до 20 Мб можно смело доверить FileDiv'у.

Скачать программу можно с http://afive.narod.ru/progs/filediv.zip.

AutoRen 1.5

Разработчик: Сергей Панин (http://personal.primorye.ru/sergei)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 210 Кб

Многие из читателей наверняка вспомнят ситуацию, когда в срочном порядке необходимо было переименовать или перенумеровать группу файлов. И если с десятком-другим файлов обычно не возникает проблем, переименование вручную даже какой-нибудь сотни файлов — согласитесь, дело неблагодарное. Взять на себя все трудности пакетной обработки большого количества однотипных файлов сможет утилита AutoRen, предназначенная для автоматического переименования всех (или выбранных) файлов в необходимом каталоге с возможностью добавления, обрезания, замены и удаления символов, как в имени, так и в расширении файлов (**рис. 4**). Программа содержит *16 типов переименования файлов*, среди которых добавление/удаление символов слева и справа, поиск и замена символов в названии файлов, изменение символов только на строчные или прописные, вставка в название файла текущего времени или даты, а также установка т.н. «счетчика с увеличением», в функциональные обязанности которого входит добавление справа от имени файла числа, с каждым следующим файлом увеличивающегося на единицу. Все типы изменений могут применяться как вместе к именам и расширениям файлов, так и по отдельности. Кроме работы в интерактивном режиме AutoRen позволяет задавать все параметры, используя командную строку, причем в этом случае никаких предупреждений перед переименованием не выдается, при запуске из командной строки программа работает в свернутом режиме и автоматически завершает свою работу по окончании выбранной операции. И... самое главное — AutoRen выполняет эту действительно нудную работу всего за несколько секунд, в отличие от человека. Чем не полезный продукт! Одно огорчает — в данный момент разработка программы на время приостановлена ☹.

Рис.4

Адрес для скачивания — http://personal.primorye.ru/sergei/autoren/autoren.zip.

AV Search 3.13

Разработчик: AV (T) (http://www.avtlab.ru)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 820 Кб

Все вышеописанные программы применимы только в одном случае — при наличии файла. Если же последний существует, но неизвестно где, в ход обычно идут стандартные средства поиска файлов Windows. Давайте-ка усложним задачу, и представим, что нам необходимо не только найти файл, но и конкретный фрагмент текста в нем. Но для этого стандартных возможностей поисковика Windows будет маловато... Не спорю, поскольку в данном случае нам поможет утилита AV Search, предназначение которой — поиск файлов по фрагментам текста. Используется любая из кодировок — *Windows, KOI8-R, ISO 8859-5, OEM 866 (DOS), UNICODE*, а также возможность поиска в большом количестве современных типов архивов (среди которых .zip, .rar, .arj, .ace, .pak, .tar, .arc, .lha, .zoo и др.) Поиск с помощью AV Search можно производить независимо от имеющихся расширений файлов или их кодировки, при этом выбирая только те папки или диски, которые необходимы. Улучшению качества запроса способствует возможность использования логических операторов `and`, `or`, `not`, а также *поиск по маске* (**рис. 5**). Имея встроенный просмотрщик, программа позволяет отображать найденные документы в текстовом виде либо в виде HEX-таблицы.

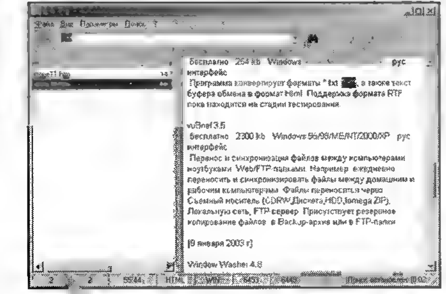


Рис.5

AV Search имеет интуитивно понятный русифицированный интерфейс, не требует инсталляции и доступен по адресу http://www.avtlab.ru/avsearch.zip.

(Продолжение следует)



Больше чем игра

Владислав ТКАЧУК

Организация своего собственного дела является сегодня очень престижным и доходным занятием. Наверняка многие хотели бы попробовать себя на поприще малого или среднего бизнеса. Однако не стоит торопиться нырять в этот далеко не безопасный омут, тем более, что предпринимательское ремесло можно для начала попытаться освоить на электронном симуляторе.

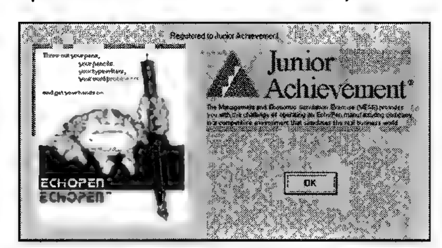
Существует, наверное, очень мало людей (разумеется, среди читателей «Моего компьютера»), которые никогда ничего не слышали о компьютерных симуляторах. Время от времени на суд игровой общественности выносятся различные авиасимуляторы, симуляторы спецназа, Формулы 1, охотника на оленей или динозавров и многие другие. Практическая полезность некоторых из них, мягко говоря, вызывает некоторые сомнения — так, еще одна игрушка, да и только! В тоже время нельзя отрицать, что существует достаточно много разработок и более серьезного назначения. Например, программы-симуляторы работы промышленного предприятия, торгового центра или банка.

Конечно же, существуют решения, которые заслуживают отдельного разговора. Вне всякого сомнения, к ним относится **Management and Economic Simulation Exercise** от некоммерческой международной образовательной организации **Junior Achievement** (http://www.jaintl.org).

Просим любить и жаловать

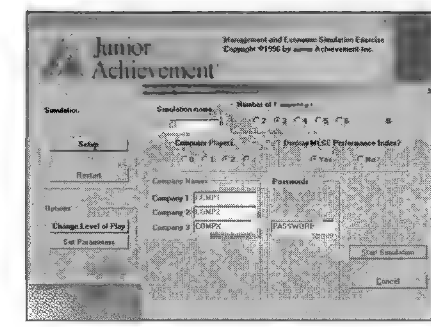
Management and Economic Simulotion Exercise, или сокращенно MESE, — один из самых известных в мире проектов обучения экономике и бизнесу посредством компьютерного моделирования. Созданная еще в 1919 году компанией Junior Achievement эта программа обучения прикладной экономике сейчас успешно





применяется более чем в 120 странах мира. К ранним методологическим наработкам постепенно добавляются все новые и новые приемы обучения. В 90-х годах предыдущего тысячелетия специалисты этой некоммерческой образовательной организации совместно с компанией **Harvard Associates Inc.** (http://www.harvassoc.com) создали два пакета прикладного экономического моделирования, одной из которых и была система MESE.

Этот прикладной пакет имитирует конкурентную борьбу некоторого количества предприятий, которые производят одинаковый товар и пытаются его продать. Причем основной целью каждого из них является не столько захват рынка, сколько получение максимальной прибыли. А средствами достижения этой цели могут служить эффективное использование ресурсов для снижения себестоимости, ценовая политика, грамотное маркетинговое решение. По сути дела, конкурентная борьба предприятий происходит в условиях так называемой *олигополии (олигополистического рынка)*, поскольку действия любого из предприятий-конкурентов незамедлительно сказываются на всех других участниках рынка.



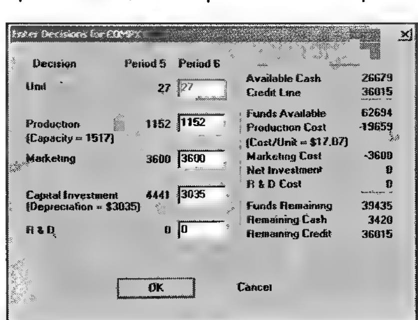
Не вдаваясь в подробности и специфику существующих разновидностей рынков, можно отметить несколько ключевых моментов. Во-первых, такая конкурентная среда соответствует, скорее всего, рынку таких средств производства, как промышленное оборудование, а, скажем, не телевизоров или холодильников. Во-вторых, каждый производитель путем активной маркетинговой и ценовой политики формирует свою нишу, в которой присутствуют только его клиенты, желающие покупать товар только у него. Поэтому задача каждого производителя — «заманить» в свою нишу как можно больше клиентов (тут решающее значение имеет цена и маркетинг) и удовлетворить их потребность в своем товаре (то есть произвести ровно столько, сколько необходимо).

Компьютерная экономика

По генеральной задумке все компании в системе MESE продают некие приборы — echopen'ы, которые все по той же задумке должны заменить все пишущие приспособления в мире («throw out your pens, your pencils, your typewriters, your word processors, and get your hands on... echopen»). Для использования системы необходимо всего лишь одна маленькая программка, включающая в себя *редактор рыночной ситуации* (установление размера налога, кредитной линии, процентной ставки и т.п.), *систему ввода решений, механизм анализа решений и генерации отчетов.* Более того, предполагается, что на рынке могут одновременно присутствовать до 8 компаний, причем тремя из них может управлять вездесущий artificial intelligence (AI) компьютера.

Чтобы руководить своим виртуальным предприятием, каждый участник (или группа участников) должен принимать определенные решения, актуализируя их в пяти основных параметрах. Параметры эти достаточно незамысловаты, зато отображают ключевые моменты производства и сбыта. В частности, это *цена единицы товара (unit price), объем производства за текущий период (production), вложения в маркетинг и рекламу (marketing), инвестиции в основные фонды — оборудование (capital investment) и научно-технические исследования (R&D).*

Каждый из пунктов бизнес-плана виртуального предприятия оказывает влияние на сбыт продукции за текущий период, количество произведенной продукции, объем полученной прибыли, производственные возможности компании в следующем периоде и т.д. Например, параметр marketing — это по сути количество зеленых бумажек, инвестируемых в рекламу, которая влияет на спрос продукции компании в текущем периоде. В свою очередь, научно-технические исследования повышают качество продукции и тем самым оказывают влияние на покупательский спрос в течение всех имитационных периодов. Инвестиции в оборудование — отчисления на амортизацию основного капитала (depreciation), то есть станков, производящих товары. Покупка нового оборудования, а соответственно, и наращивание производственных мощностей осуществляется за счет капитала, инвестированного в объеме, превышающем амортизационный фонд.



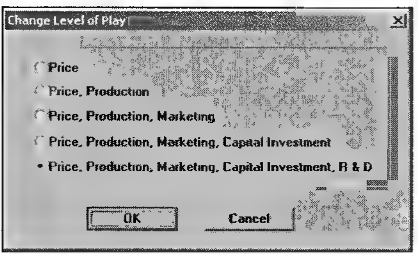
Программа MESE осуществляет моделирование по периодам. В начале каждого из них все участники вводят основные параметры своих компаний, а программа

обрабатывает всю числовую информацию и выдает соответствующие отчеты. На основе полученных данных определяется ситуация на начало следующего периода, исходя из которой участники должны принимать соответствующие решения, и т.д.

Пришло время отчитываться

Система отчетов в программе выполняет едва ли не самую важную роль, поскольку от ее верной интерпретации зависит правильность принятия последующих решений. Информация в системе сведена в несколько форм. Присутствуют два общих отчета: первый — *о состоянии промышленности (industry report)*, а второй — *сравнение основных экономических показателей всех компаний (summary report).* Существуют также *отчеты по каждой фирме*, но они, в отличие от предыдущих, доступны только той команде, к которой непосредственно относятся. Информация в отчетах даже несколько избыточна (некоторые показатели введены, очевидно, из-за большой любви к статистике), а иногда и продублирована. Однако удачная сортировка и представление материала значительно упрощают его восприятие.

Среди большого количества показателей, фигурирующих в отчетах, выделяется один достаточно специфический. Это **MESE performance index**, или **MPI** — оценка деятельности компаний-команд в системе



MESE. Показатель рассчитывается на основе количества накопленной прибыли и занятой фирмой доли рынка. Обычно его используют в различных официальных (о них речь пойдет ниже) и неофициальных соревнованиях для определения наиболее успешно работающей компании. Однако, кроме этого, показатель дает возможность произвести определенные надстройки уже существующей системы. Ведь очень часто на базе системы MESE создают множество других моделей. Например, *модель биржи*, где MPI определяет курс акций компаний, куплей/продажей которых занимаются «брокеры». Таким образом, имитируется так называемый вторичный рынок ценных бумаг.

Под прикрытием интерфейса

Программа MESE имеет очень скромный и непритязательный интерфейс. Система ввода параметров и просмотра отчетов также предельно проста. Однако в середине такой блеклой «скорлупы» скрывается очень мощная алгоритмическая начинка, необходимая для моделирования сложного игрового процесса. Невероятно, но факт — предложенная в начале 90-х годов система моделирования в MESE оказалась настолько хороша, что остается неизменной и в новейших версиях данной программы. В 1996 году эта экономическая «игра» впервые обзавелась графическим windows-интерфейсом (до этого она общалась с пользователями в черно-белом текстовом режиме). Еще через 5 лет была установлена защита MESE паролем в связи с изменениями правил лицензирования программного продукта.

Отечественная специфика

Кстати, если уж речь пошла о правах на интеллектуальную собственность, напомним, что единственным легальным дистрибьютором учебного курса «Прикладная экономика» и сопутствующего ей программного обеспечения Management and Economic Simulation Exercise в Украине является организация **Junior Achievement Ukraine**. В основном это представительство сотрудничает со средними учебными заведениями в различных городах и других населенных пунктах Украины. На данный момент насчитывается уже более 400 школ и лицеев, в которых читаются курсы по экономике и проводятся соревнования по системе MESE.

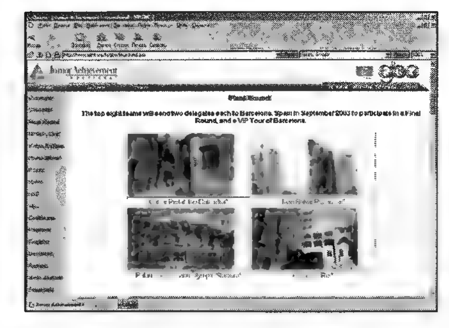
Более подробные сведения о деятельности Junior Achievement Ukraine опубликованы на официальном сайте представительство по адресу http://www.jaukraie.kiev.ua. Здесь каждый желающий сможет ознакомиться с исчерпывающей информацией относительно того, как принять участие в образовательных проектах организации, соревнованиях любителей прикладной экономики в Украине, просмотреть хронологию предыдущих рыночных баталий.

Среди сведений о других образовательных проектах на страничках этого ресурса можно прочитать и о различных вариациях на тему игры MESE. Ведь помимо стандартной программы, существует целый ряд ее модификаций, основные среди них: **MultiMESE, Hewlett-Packard Global Business Challenge, GLOBE MESE.** И несмотря на то, что все они базируются на одних и тех же принципах, каждая из этих программ имеет специфические особенности. Например, система MultiMESE поддерживает игру через локальную сеть, а ее дополнительные модуляторы позволяют отображать ситуацию в разных отраслях промышленности. В соответствии с GLOBE MESE соревнующиеся команды являются уже не отдельными компаниями, а целыми государствами.

Процессы глобализации

Пожалуй, самой популярной из модификаций программы является Hewlett-Packard Global Business Challenge (для экономии места в дальнейшем будем писать — HPGBC), так как она позволяет «играть в экономику» непосредственно через Всемирную Сеть Интернет. В рамках постоянно проводимых чемпионатов могут соревноваться команды высших и средних учебных заведений. Единственным условием участия для каждой команды (независимо от того, какое учебное заведение она представляет и сколько человек входит в ее состав) является оплата регистрационного взноса в размере 75 условных единиц.

Если по каким-то непонятным причинам ☺ вы не имеете возможности организовать свою собственную команду, не стоит отчаиваться. Помимо обычных групп от учебных заведений в соревновании постоянно принимают участие так называемые **Cyberteams**, каждую из которых организаторы формируют по своему усмотрению из представителей разных стран. Еще до начала соревнований все участники, состоящие в одной

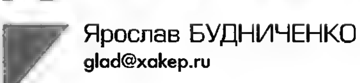


«киберкоманде», должны заочно (посредством e-mail'а или чата) перезнакомиться и выработать генеральную политику партии. В дальнейшем им также придется много общаться в режиме онлайн с целью обсуждения и принятия виртуальных управленческих решений.

На сайте http://www.jaintl.org/hpgbc можно подробнее узнать об этом мероприятии, а также попробовать свои силы в экономической борьбе мирового масштаба.

Напоследок хочется упомянуть еще один интересный ресурс — http://www.economica.ru, на котором уже полным ходом проходит соревнование команд из стран бывшего Союза по системе MESE. К сожалению, принять участие в основных состязаниях этого года уважаемые читатели уже не успеют. Однако кто сказал, что этот шанс проявить себя в сфере бизнеса был последним? Ищите, участвуйте и учитесь!

ПоXPерементируем с XP?



Ярослав БУДНИЧЕНКО
glad@xakep.ru

Windows XP все чаще можно встретить на домашнем компьютере. На моем компьютере XP стоит уже чуть больше года. За это время я понял, что ко всем тайникам системы ключи приходится подбирать самому. Вот вам на обозрение часть из того, что, на мой взгляд, может здорово помочь при работе с данной операционной системой. Часть из этого будет работать не только в XP Home, XP Professional, но и в Windows 2000, благо системы похожи. Если по ходу чтения данной статьи у вас возникнут вопросы, пишите мне на мыло, постараюсь ответить всем без исключения.

При установке XP создается учетная запись с именем *Administrator* (в английской версии) или *Администратор* (в русской). При включенном *Welcome Screen* его не видно, но если перезагрузиться в *Safe Mode*, то там его уже можно увидеть. Но есть один способ увидеть его в нормальном режиме. Для этого перезагрузите компьютер и дождитесь появления Welcome Screen. Теперь два раза нажмите **`Ctrl+Alt+Del`**. В появившемся окне наберите слово «Администратор» («Administrator») и, не набирая пароль (разумеется, если вы его до этого не поставили), жмите Enter.

Единственное «но»: если вы находитесь в Welcome Screen, и при этом у одного из пользователей в данный момент запущена хоть какая-то программа, двойной Ctrl+Alt+Del не сработает.

Есть хитрый способ создать пользователя так, чтобы при этом его не было видно через апплет «Учетные записи пользователей». Официально это сделано для того, чтобы не засорять Welcome Screen пользователями, которые коннектятся к компьютеру только по сети. А если по-свойски, то это удобный «backdoor» для человека, создавшего себе такую фичу. Делается это так. Сначала с помощью апплета «Учетные записи пользователей» создается учетная запись. Разумеется, создатель ее сам должен в момент создания находиться в системе с правами администратора (понятно, что и запись нужно создать с правами администратора, иначе зачем она нам ☺). После этого мы лезем в реестр и ищем там ключ **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList**. А там, в свою очередь, создаем параметр типа **`dword`** и называем его так, как мы назвали созданного пользователя. В значении этого параметра ставим `0`. Теперь наш пользователь будет заходить в систему как скрытый администратор.

Можно сделать так, чтобы при перезагрузке компьютера XP автоматически загружала одного из пользователей, минуя Welcome Screen. Для этого заходим в *Пуск > Выполнить (Start > Run)* и набираем там **`control userpasswords2`**. После этого в появившемся окне убираем галочку напротив *Требовать ввод имени пользователя и пароля (Users Must Enter A User Name And Password To Use This Computer)*. После этого нажмите *Применить (Apply)*. После этого появится еще одно окно, в котором следует ввести имя и пароль необходимого пользователя. Теперь при загрузке XP этот пользователь загрузится автоматически, а если нужно будет поработать под другим пользователем, необходимо просто нажать **`Win+L`**, и тогда на экране появится обычный Welcome Screen со списком пользователей. **(рис. 1)**

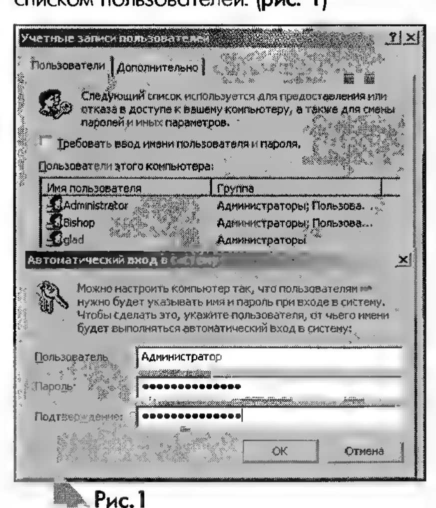


Рис.1

Многие не знают, что приоритет процесса можно задавать не только при помощи *Task Manager'a*, а еще и при запуске самой программы. Для этого нужно сделать .cmd-файл с таким содержимым:

```
Start /low c:\prog\pad.exe
```

По-моему, здесь все понятно. Кроме приоритета *low* можно поставить еще **`Normal`** (средний), **`High`** (высокий) и **`Realtime`** (реального времени) **(рис. 2)**.

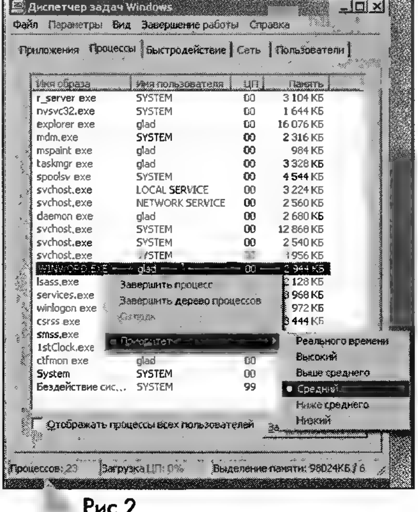


Рис.2

Теперь научимся выключать и перезагружать компьютер с помощью созданных для этого ярлыков. В XP для этого есть специальная утилитка — **shutdown.exe**. Итак, создаем ярлык, в строке которого пишем следующее:

```
Shutdown -I - графический интерфейс программы
Shutdown -s -завершение работы компьютера
Shutdown -r-перезагрузка компьютера
Shutdown -l -выход из Виндовс (Log off)
```

Также можно создать ярлык для перевода компьютера в режим *hibernate*:

```
rundll32.exe powrprof.dll,Set SuspendState
```

или

```
rundll32.exe user32.dll, LockWorkStation
```

для смены пользователя без завершения задач.

Для каждого из ярлыков можно создать hot keys для большего удобства.

Не знаю, как кому нравится, но «сообщение об ошибке», появляющееся чуть ли не каждые пару часов, у себя на компьютере я решил убрать. На мой взгляд, эти сообщения вообще не нужны. Ну, скажем, выскочило одно после некорректного выключения компьютера. Ну, обматерило половину программ. И что же? Не буду же я после этого их переустанавливать. И трафик свой не хочется гробить, посылая сгенеренные сообщения в MS. А убрать эти мессаги можно так. Заходим в *Панель управления > Система > Дополнительно*. Там ищем кнопочку **Отчет об ошибках**, кликаем на нее и в появившемся окошке ставим галочку напротив **Отключить сообщения об ошибках**. Все. Жить стало легче. **(рис. 3)**

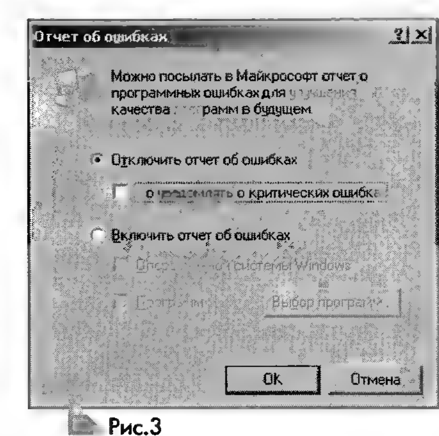


Рис.3

Если при установке системы вы в качестве основного языка поставили русский, а пароль пользователя написали английскими буквами, то при welcome screen вам каждый раз придется переключаться с русского языка на английский для того, чтобы ввести пароль. Изменить это безобразие можно только с помощью реестра. Для этого идем по адресу **[HKEY_USERS\.DEFAULT\Keyboard Layout\Preload]**. Там мы видим два параметра dword. Один из них имеет значение **00000409** (для английской раскладки) и **00000419** (для русской). Теперь просто поменяйте их местами.

Если у вас есть сеть, вы должны были заметить, что при заходе в «сетевое окружение» XP довольно продолжительное время (5–30 секунд) не может отобразить нам необходимый список расшаренных ресурсов. Чтобы все находилось моментально, делаем следующее. Запускаем *regedit*, ищем ветку **HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Microsoft/Windows/ CurrentVersion/Explorer/RemoteComputer/NameSpace**, а там находим и удаляем ключ **{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}**.

Надоело сообщение о «недостаточности места на диске C:»? Его можно отключить. Для этого необходимо зайти в реестр по адресу **[HKEY_CURRENT_ USER\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Policies\Explorer]** и создать там ключ типа dword с именем **NoLowDiskSpaceChecks**, присвоив ему значение **1**.

А можно просто изменить порог, при котором это сообщение будет выскакивать. Для этого идем в реестр по адресу **[HKEY_LOCAL_MA-CHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ LanmanServer\Parameters]** и создаем там параметр типа dword с именем **DiskSpaceThreshold**. В качестве значения этого параметра устанавливаем число в пределах от **1** до **99**. Это число будет являться процентным соотношением от количества свободного места на диске. По умолчанию, по-моему, там стоит «10».

А этот совет для тех, кому надоел стандартный help XP, вызываемый клавишей F1. Для тех, кто еще не понял, я расскажу, что этот help был написан не для опытных пользователей, а для новичков. Все объясняется настолько тупо, что продвинутый пользователь сам и без такой помощи разберется. Возникает резонный вопрос, а есть ли нормальный help? Да, отвечаю я. Он есть. Но разбросан. И если вам необходимо получить справку по какому-либо апплету, то сначала запустите этот апплет и выберите там пункт меню *Help*. Там, скорее всего, и будет то, что вы ищете. Ну посмотрите, к примеру, help *Computer Management* из *Control Panel* (Администрирование из Панели управления) и найдите мне что-нибудь подобное в стандартном help'е ☺.

Вам часто доводилось убивать зависшие либо просто ненужные процессы? Обычно это делают при помощи Task Manager'a. Но это возможно также и с помощью командной строки. Для этого заходим в *Пуск > Выполнить (Start > Run)* и набираем там **`CMD`**. В появившемся окне можно сначала просмотреть список запущенных процессов. Это делается командой **`tasklist`**. (Надо заметить что в Home Edition именно эта команда не рабатает. Чтобы она у вас работала, необходимо просто найти знакомого с XP Professional и переписать файлик **tasklist.exe**, находящийся в папке **/windows/system32**, к себе на компьютер в ту же папку). После можно убить процесс командой **`tskill <имя процесса>`**, либо **`tskill <id процесса>`** **(рис. 4)**.

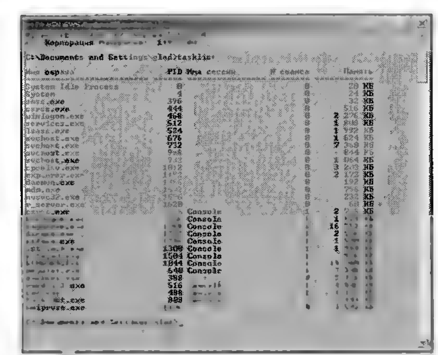


Рис.4

Если и так вам тоже лениво, можно настроить, чтобы Win сама убивала зависшие процессы. Для этого ищем в реестре ветку **[HKEY_CURRENT_ USER\Control Panel\Desktop]**. Там, в свою очередь, находим следующие ключи. Сначала **AutoEndTasks**. Здесь в значении мы ставим **1** — этот параметр будет убивать зависшие задачи. После находим ключ **HungAppTimeout**. В значении ключа стоит время (в миллисекундах), через которае неотвечающая задача считается зависшей. И наконец, находим **WaitToKillAppTimeout**. Здесь вы можете задать время (тоже в миллисекундах) ожидания перед завершением зависшего процесса. Единственнае, что я хочу заметить, — не переборщите со значениями. Если поставите слишком маленькие, при большой загруженности оперативной памяти компьютера система будет убивать не то, что надо.

У меня в сети на всех компьютерах стоит Win XP. И если мне надо послать сообщение какому-либо пользователю в локальной сети, я просто захожу в *Пуск > Выполнить (Start > Run)* и набираю там команду типа **`net send <имя или ip адрес компьютера> <сообщение>`**. Чтоб было понятнее, вот пример:

```
net send 192.168.0.1.2 Как дела?
```

Через 2–5 секунд у вашего собеседника выскочит окошко с вашим вопросом. А он, в свою очередь, точно таким же образом сможет ответить и вам. Быстро, легко и качественно **(рис. 5)**.



Рис.5

Если вы часто работаете с цифровой клавиатурой, то имеет смысл сделать так, чтобы numlock включался при загрузке компьютера. Для этого мы идем в реестр по адресу **[HKEY_USERS\DEFAULT\Control Panel\Keyboard]** и находим там параметр **InitialKeyboardIndicators**. После этого меняем его значение на **2**.

Многие, наверное, умеют и знают, как из меню *Start (Пуск)* убрать все лишнее, начиная со «Справки» и заканчивая «Завершением работы». Но в XP появился еще и пункт меню *Все программы*. Для того чтобы убрать его, необходимо править реестр. Зайдите по адресу **[HKEY_CURRENT_ USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]** и создайте там параметр типа Dword с именем **NoStartMenuMorePrograms**, присвоив ему **1**.

Иногда возникает проблема, когда вы пытаетесь удалить со своего винчестера какой-нибудь файл большого объема (например, фильм), а он не удаляется, хотя в данный момент файл не запущен, да и никакая программа его не использует. Попробуете в этом случае сделать следующее. Создайте пустой файл с тем же именем и расширением, что и у того, который необходимо удалить. После создания замените большой файл маленьким. А теперь просто удалите и его.

Шпионские штучки

Ольга КАЛИТКА
ok_best@inbox.ru

«Изделие шпиона» — так перевел слово spyware услужливый Stylus. Он не далеко ушел от истины, ведь spyware — это активные элементы программ, собирающие и передающие некоторые сведения, соединяясь с Интернетом, по определенному адресу. Если вы думаете, что подобные шпионы следят только за машинами важных персон, то вы ошибаетесь. Spyware вполне может быть установлен и на вашем компьютере!

Интересно, кому же нужны все эти конфиденциальные сведения? Да хотя бы тем же разработчикам ПО, именно для этого они и встраивают в свой софт «жучки». Собрав информацию о пользователях, они составляют весьма подробную статистику, которой и руководствуются при разработке новых программ. Такими базами активно интересуются маркетологи — люди, изучающие рынок и потребительский спрос. Рекламисты, менеджеры сетевых магазинов, профессиональные спамеры — все они готовы покупать данные о вас.

Прочитав эти строки, вы, возможно, подумаете: невелика важность, у меня нет никаких секретных данных. Но кроме утечки информации, вас наверняка «порадуют» еще и такие «подарки» spyware-модулей, как «торможение» программ (шпионы-резиденты постоянно требуют ресурсов в виде оперативной памяти, к тому же занимают какое-то место на диске) и замедление скорости загрузки страниц и файлов из Интернета (трафик «отъедает» информация, которую шпион передает удаленному серверу). А еще вас могут осчастливить кучей спама, хотя вы даже не успели «засветить» свой e-mail. И не удивляйтесь, если в рекламных письмах к вам уважительно обратятся по имени-отчеству.



Вас уже начала волновать эта тема? Тогда читайте дальше. Для Spyware можно предложить следующую классификацию.

✓ **Internet-spyware**. Как несложно догадаться по названию, эти программы следят за вами во время подключения к Сети: собирают информацию о качестве связи, способе подключения, скорости модема и т.д. Таким образом компания сможет воссоздать достоверную картину относительно географии посетителей и их компьютеров, а разработчикам ПО, опираясь на графики, нетрудно будет составить представление о возможностях пользователей.

✓ **WWW-spyware**. Эта категория «шпионов» отличается от предыдущей тем, что объектом внимания являются не технические характеристики вашего модема или качество соединения, а ваши действия в Сети. Программа фиксирует вашу активность в Интернете: какие сайты вы посещаете, что покупаете в онлайновых магазинах, какие данные вводите в формы на страничках... Любопытно, что подобные приложения пользователь устанавливает на компьютер самостоятельно, будучи в здравом уме и твердой памяти, — всему виной обещанные скидки или определенные удобства при серфинге, например, ускорение загрузки страниц. Также на домашних ПК часто используются программы, отслеживающие маршруты детей в Сети и убирающие с текстов запретные слова и неприличные картинки. Увы, заботливые родители, устанавливающие такой софт, даже не подозревают, что это, скорее всего, WWW-spyware.

✓ **HDD-spyware**. Такие программы сканируют жесткий диск, накапливая данные о его содержимом, и отсылают результаты разработчику. Чаще всего исследуются некоторые системные папки и реестр, дабы составить список ПО, проинсталлированного на пользовательском компьютере.

✓ **Логгеры приложений**. Иногда стороннего наблюдателя интересует не столько содержание жесткого диска, сколько список приложений, с которыми работал пользователь. Сбором этой информации также занимаются специальные программы.

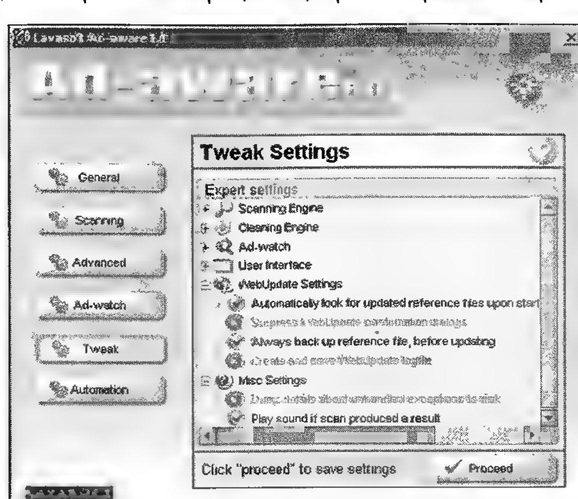
✓ **Cookie-spyware**. Эти приложения принципиально отличаются от остальных тем, что они никогда не попадают на компьютер пользователя. Программы анализируют информацию, содержащуюся в cookies (небольших текстовых файлах), создающихся во время посещения сайтов. Данная технология шпионажа позволяет узнать вашу регистрационную информацию, личные предпочтения... Согласитесь, какая лакомая добыча для любого маркетолога!

✓ **E-mail spyware**. Возможности подобных программ довольно широки. Они умеют интегрироваться с вашим почтовым клиентом, внося изменения в электронную переписку, например, добавляя в исходящие или входящие письма рекламные ссылки или баннеры. Зачастую e-mail spyware предпринимают активные действия по саморазмножению, рассылая самих себя по e-mail'ам вашей адресной книги. Святая обязанность каждой такой программы — отослать координаты вашего активного почтового ящика заинтересованным компаниям для рассылки спама.

✓ **Keylogger**. А эти программы чаще всего устанавливаются посторонними людьми, которые, получив доступ к вашему компьютеру, вполне осознанно подсовывают вам клавиатурного шпиона. Keylogger'ы не применяют ни разработчики программ, ни маркетологи, ни рекламисты. Такого рода утилиты собирают информацию о каждой нажатой клавише и о времени запуска каждого приложения, записывая ее в текстовый файл. Впоследствии человек, установивший данную программу, может прочесть все тексты, набранные на компьютере «жертвы». Кстати, солидную коллекцию клавиатурных шпионов можно найти на сайте **http://keylog.h1.ru**.

Нужно отметить, что предложенное деление на категории весьма условно: есть программы, совмещающие в себе сразу несколько видов spyware. Возможности шпионского софта определяются типом встроенного в него следящего модуля. О том, что индустрия spyware-программирования процветает, свидетельствует разнообразие модулей: *Adware, Alexa, Comet Cursor, Doubleclick, DSSAgent, EverAd, OnFlow, Flyswat, Gator, TimeSink, Web3000 and Webhancer.* Чаще всего используются Cydoor и Aureate, причем последний постоянно контролирует web-серфинг и полностью сохраняет свою функциональность даже после деинсталляции программы-носителя.

Как же проверить свой компьютер на наличие шпионов? Как обезопасить себя от слежки? Прежде всего внимательно ознакомьтесь со списком spyware, расположенным по этому адресу: **http://www.fcenter.ru/Software/Miscellaneous/Spyware/spywarelist.txt**. Перейдя по этой ссылке, вы увидите текстовый файл с указанием имени программного обеспечения, версии, компании-изготовителя, официального сайта, разновидности spyware-модуля, названия шпионского файла и текущего состояния (*Confirmed* — подтверждено наличие следящих модулей; *Suspect* — подозрение на наличие).



Честно говоря, список впечатляет. В нем можно увидеть такие популярные программы, как CuteFTP, FlashGet, Gator, GetRight, Go!Zilla, ReGet, Spam Buster, WebCopier... Следящими «довесками» не брезгуют многие компании, начиная от никому не известных самоделкиных и заканчивая Odigo Inc. (Odigo Messenger — еще и шпион!), Opera Software и Real Audio. Обнаруживается тенденция: больше всего spyware-модулей установлено в FTP-клиентах, download-менеджерах, спонсорских программках, а также в так называемых «ускорителях Интернета». То есть именно в тех программах, работа которых непосредственно связана с Сетью.

Если вы увидели в списке знакомое имя программы, которая установлена на вашем компьютере (или когда-либо была установлена), принимайте меры по обезвреживанию шпионов. В этом вам помогут специальные утилиты, сканирующие память, реестр и жесткие диски на наличие spyware-компонентов.

На данный момент самой эффективной признана разработка шведской компании **Lavasoft** (**http://www.lavasoft.de**), которая к тому же не возьмет за свой труд с вас ни копейки. Познакомьтесь, это **Ad-aware** — программа для обнаружения и удаления шпионских компонентов (spyware) различного софта. Механизм ее работы прост, как и все гениальное: Ad-aware сканирует память, реестр и жесткий диск компьютера на предмет наличия там шпионских модулей, ключей или cookies и очищает их от «жучков». Список программ и элементов spyware хранится в базе данных (*Reflist*), которая выполняет примерно ту же роль, что и БД по вирусам или антиспам-списки. К тому же программа чрезвычайно умна: ее эвристические способности позволяют искать и находить шпионские модули, трояны и вирусы, отсутствующие в базе данных. Ad-aware анализирует работу оперативной памяти и определяет процессы, к которым система не должна была достаточно долго обращаться, учитывая характер текущей деятельности. В том случае, если такие процессы не были запущены пользователем, но проявляют, тем не менее, избыточную активность, Ad-aware выводит на экран предупреждающее сообщение.

Работать с программой весьма удобно, особенно если вы скачали и установили файл для русификации. При запуске сканирования Ad-aware показывает количество одновременно активированных процессов, просканированных папок и найденных элементов spyware (модулей, ключей в реестре, файлов или директорий). В окне указывается тип и имя следящего объекта, а также его месторасположение — это нужная функция, особенно если учесть, что шпионы обычно прячутся в самых потаенных папках на вашем диске. Если подвести курсор мышки к строке с информацией, то можно ознакомиться с более подробными сведениями о данном spyware.

Следующий шаг — просмотр найденных элементов и принятие решения об их удалении. Решение предстоит принимать вам ☺. Вы можете стереть отдельные элементы, целые программы или папки. Учтите, что некоторые программы, например Gozilla, WebCopier, в этом случае откажутся работать, и вам придется либо отменить удаление (*Restore*), либо переустановить их. Впрочем, можно найти и альтернативную замену, которая не станет следить за вашими данными и будет не менее функциональна и удобна.

Результат поиска можно сохранить в лог-файле для последующего анализа, а список изменений оставить в назидание потомкам, записав его в архив. К тому же Ad-aware начиная с пятой версии позволяет после чистки делать откат, таким образом можно смело стирать шпионов без боязни нечаянно удалить нужные элементы.

Разработчики spyware не дремлют, выдумывая все новые способы слежения за вашим компьютером, поэтому Lavasoft регулярно добавляет новые сигнатуры в базу spyware-модулей. Свежая версия Reflist'а всегда доступна по адресу: **http://www.lavasoft.de/ls/reflist.zip**. Если раньше ее необходимо было скачивать с помощью специальной утилиты *RefUpdate*, поставлявшейся в комплекте с Ad-aware, то в последних версиях программы обновление файла сигнатур производится непосредственно из внутреннего интерфейса Ad-aware.

Итак, если ваш компьютер подключен к Интернету, или вы подозреваете, что за вами следит противный keylogger, установленный любознательным приятелем, — смело качайте сканер Ad-aware, причем не стесняйтесь использовать версию поновее. В ней будет меньше ошибок, выше скорость сканирования и больше полезностей. Например, в 6-й версии Ad-aware разработчики добавили функции блокировки записи в некоторые ветви Registry, pop-up окон, ActiveX и web-инсталляторов, а также создали первые plug-in'ы. Кстати, недавно Lavasoft обнародовала информацию о том, что на определенных сайтах появились новые вирусы, выдающие себя за программу Ad-aware! Название файла — **aware.exe** или нечто похожее. В связи с этим лучше не искать обходных путей и использовать для закачки своей программы не download-серверы, а официальную страницу: **http://www.lavasoft.de/downloads.html**. Объем дистрибутива должен быть около 1.5 Мб (с поправкой на разные версии программы).

Можно прибегнуть еще к нескольким мерам предосторожности, чтобы не допустить вторжения spyware на свой ПК. Обдуманно подходите к выбору новых программ, сравнивайте их с похожими продуктами и не загружайте приглянувшуюся утилитку, не заглянув в список spyware, о котором я рассказывала выше. Предпочтительнее использовать софт от известных компаний, так как они дорожат своей репутацией и своими клиентами.

Установите *firewall*, который послужит надежной защитой от элементов spyware в cookies.

Не позволяйте жесткому диску вашего компьютера превратиться в файловую помойку. Не забывайте удалять ненужные программы и папки, так вам будет легче заметить подозрительные файлы шпионов и выйти на их след. Исследование директории **Program Files**, папки автозагрузки в стартовом меню и списка программ в окне **Add/Remove Programs Панели Управления** порой помогает разоблачить скрывающиеся в недрах памяти spyware.

Следите за действиями посторонних людей, работающих на вашем ПК. Помните, что keylogger можно установить буквально за несколько секунд, причем особо хитрые клавиатурные шпионы не распознаются даже антивирусными сканерами.

На этой оптимистичной ноте разрешите закончить статью ☺. Пускай все, что вы скажете вашему компьютеру, останется только между вами двоими. Надеюсь, что мои советы вам в этом помогут.

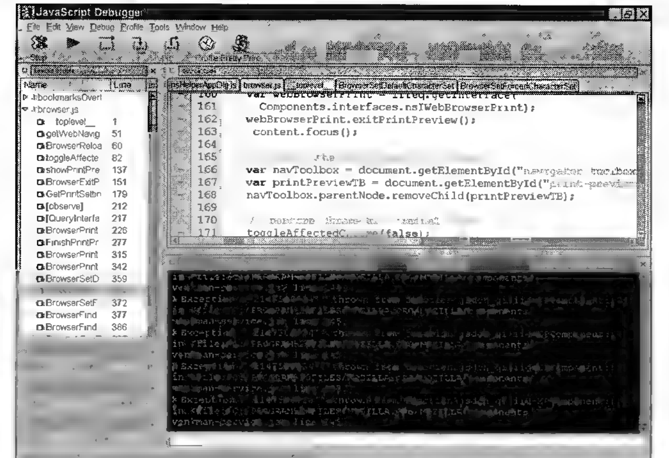
Оптимально о web-дизайне

© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
www.roxton.kiev.ua

Песня акына. Брожу по Сети. Вижу сайты. Много сайтов. И думаю. Если бы у их создателей была в нужный момент нужная информация, то сайты выглядели бы еще лучше, чем сейчас. Известно, что любую вещь можно сделать просто так, а можно и оптимально. Это касается и сайтов. Сначала я расскажу о такой штуке как...

Оптимизация кода

Многие озабочены оптимизацией HTML-кода. Для этих целей существует тьма тьмущая разных утилит. Одни из них устраивают настоящий геноцид «опальных» тэгов, другие производят странные действия над пробелами и форматированием, превращая код в малопонятный для человека, однако не браузера набор символов, третьи вообще снабжают документ распаковщиком на JavaScript, а контент документа архивируют. Стоит ли умственных и физических затрат получаемый таким вот образом результат? Нет. Во-первых, нужно писать изначально оптимальный код. Во-вторых, если использовать утилиту оптимизации, то лишь такую, которая не делает код менее читабельным.



Тезис — лучше всего код оптимизируется головой и руками. Примером тому служит разумная заточка страницы под конкретные браузеры с помощью *стилей CSS*. Сюжет таков. Заготовливаем три .css-файла с описаниями классов стилей. Под Opera, Mozilla и Internet Explorer. Классы одинаковые, а параметры разные, «заточенные». Теперь наша задача — при загрузке страницы определить, какой у пользователя браузер, и сообразно этому использовать нужный .css-файл. Для этого в блок **head** вставляем следующий скрипт:

```
<script language="javascript">
if (navigator.appName == 'Netscape')
 document.write('<link rel="stylesheet"
href="mozilla.css" type="text/css">')
if (navigator.appName == 'Opera')
 document.write('<link rel="stylesheet"
href="opera.css" type="text/css">')
if (navigator.appName == 'Microsoft Internet Explorer')
 document.write('<link rel="stylesheet" href="ie.css"
type="text/css">')
</script>
```

Как видим, все очень просто. Делаются три проверки имени браузера (**navigator.appName**). Если, например, Mozilla, то функцией **write** записываем в документ (текущую web-страницу) конструкцию, указывающую на использование файла **mozilla.css** в качестве файла с описанием стилей. Очень логично и надежно. Хотя мне известны случаи, когда люди делали по три разных (!!!) дизайна для каждого браузера и динамически их подгружали. Зачем такая морока? Употребляйте CSS!

Теперь добавим в свой арсенал «чистильщика» под названием **HTML-Tidy** (**http://tidy.sourceforge.net**). Это мощнейшая утилита для чистки и конвертирования HTML-кода. Плюсы — ничего не стоит, весит всего 150 кило, работает практически на всех платформах: Linux, Windows, FreeBSD, OS/2, BeOS, MacOS, Atari, Amiga, MSDOS, RISC OS и прочих. Интеграция с Tidy реализована во многих редакторах HTML-кода, таких как *HTML-Kit, Tea, 1st Page 2000*. Вот краткий перечень того, что умеет Tidy:

- ✓ конвертировать HTML в XHTML и XML;
- ✓ чистить HTML-код, сохраненный в продуктах из состава Microsoft Office и MS Word в частности;
- ✓ убивать «опальные» тэги шрифтов и **CENTER**;
- ✓ исправлять неправильные комментарии;
- ✓ изменять регистр тэгов и параметров;
- ✓ заменять шестнадцатеричные значения цветов на соответствующие названия (white, red и так далее);
- ✓ форматировать текст отступами, табуляцией и тому подобными средствами;
- ✓ делать жесткое форматирование текста по заданной в символах границе;
- ✓ конвертировать из одной кодировки в другую;
- ✓ заменять **FONT**, **NOBR** и **CENTER** на автоматически генерируемые для этого CSS'ы;
- ✓ интеллектуально закрывать пропущенные парные тэги;
- ✓ сообщать об ошибках в коде.

Сама по себе Tidy — это консольная программа, то бишь управляется из командной строки. Скачать стабильную версию Tidy под Windows можно отсюда: **http://tidy.sourceforge.net/other/tidy04aug00.exe**, а на самом сайте возьмите документацию и/или текущую разрабатываемую версию.

Передавать в командной строке все параметры неудобно, поэтому Tidy при запуске можно скармливать файл конфигурации. Строка запуска при этом выглядит примерно так:

```
tidy -config config.txt file.html
```

Здесь **config.txt** — файл с опциями, а **file.html** — файл, который нужно пропустить через Tidy для обработки. Все команды, допустимые в файле конфигурации, подробно описаны в документации. Вот пример конфига, который конвертирует обычный HTML в XHTML (включена опция **output-xhtml**), а заодно убивает все пустые параграфы (включена **drop-empty-paras**):

```
write-back: yes
drop-empty-paras: yes
char-encoding: raw
output-xhtml: yes
```

Параметр **char-encoding: raw** нужен для того, чтобы Tidy не искожал кодировку, заменяя русские буквы на так называемые *entities*. А **write-back** нужен, дабы результат записывался в оригинальный файл. То же достигается опцией командной строки **-m**.

Вот еще некоторые полезные опции Tidy (тоже прописываются в конфиге):

- ✓ **word-2000 yes/no** — если включена, то из документа удаляются специфичные тэги, вставленные при сохранении страницы в MS Word;
- ✓ **logical-emphasis on/off** — можно включить, чтобы все тэги **I** и **B** заменялись на более правильные по спецификации HTML тэги **EM** и **STRONG**;
- ✓ **output-xml** — если включить, то на выходе вы получите документ в формате XML.

Хотя Tidy умеет проверять документ на корректность, я могу посоветовать другую утилиту проверки, можно сказать, официальную — от *консорциума W3C*. Сервис называется **HTML Validation Service** и расположен на **http://validator.w3.org**. Да, полный онлайн ☺. В поле *Address* вводите ссылку на свой сайт, в *Character Encoding* выбираете его кодировку (поддерживаются и все русские), а в списке *Document Type* — тип документа (разные версии HTML и XHTML). Затем нажимаете кнопку *Validate this page* и ждете результат. Надо сказать, что он появляется через пару секунд. Если хотите, то загрузите для проверки свои файлы с локального диска — это делается на странице **http://validator.w3.org/file-upload.html**. В случае успешной проверки можете нацепить на сайт вкусный баннер от «валидатора».

И Tidy, и сервис HTML Validation бесплатны и надежны, так что пользуйтесь ими. Это поможет придерживаться стандартов и создавать документы, отображающиеся в любых браузерах. Кстати, этой проблеме посвящено целое движение — компания **Viewable in any browser** (**http://www.anybrowser.org**, русский перевод находится по адресу **http://www.geocities.com/SiliconValley/Way/1592/anykoi.htm**). Здесь вы можете найти полезные ссылки с советами о теме сайта, а также богатейший выбор из сотен баннеров и слоганов *Best viewed with any browser*, причем на разных языках. Что до русского, то имеется баннер от *Артемия Лебедева*. Разумеется, все фриварно.

Речь зашла о баннерах, что дает нам повод обратиться к другой проблеме сайтостроения. Это

Оптимизация графики

Думаете, для этого нужен целый арсенал утилит редкой породы? Вот и нет. Обойдемся *Фотошопом* или *Гимпом*. Кстати, а что подразумевается под оптимизацией графики? Уменьшение «веса» файлов с изображениями при наименьших потерях качества. В куче всякого рода пособий вроде «Твоя первая web-страница» (название случайно и непреднамеренно) вам будут советовать для сжатия фотографий использовать *JPEG*, а для всего остального, то бишь логотипов, баннеров и т.д. — *GIF*.

Что до JPEG'а, тут я согласен полностью. Причем, JPEG лучше компрессировать в Photoshop, начиная с его седьмой версии. Почему? А он поддерживает так называемую *weighted optimization*, то бишь «взвешенную оптимизацию». Сюжет в том, что вы можете разные участки картинки сжимать с разной степенью. Например, имея фотографию человека, лицо «делаем» с большим качеством, остальное — с меньшим, пусть расплывается и затуманится ☺. Как этого достичь?

Нам понадобятся **Photoshop** и **ImageReady** — они идут в одном комплекте. Запускаем Photoshop, открываем нужную картинку, создаем *альфа-канал* для той области изображения, которую мы хотим компрессировать с иной степенью, нежели остальное. Как сделать альфа-канал? Самый быстрый метод:

1) выделяем область;

2) в палитре **Channels** нажимаем кнопку **Save selection as channel** (вторая слева, внизу);

3) все, таким образом мы получили альфа-канал из выделенной области.

Теперь идем в Image Ready. Здесь в палитре **Optimize** давим до упора на безымянную, смахивающую на белый шарик кнопку рядом с опцией *quality*. Появляется окно **Modify quality settings**. В нем есть опция **Channels**, где в списке отображены доступные альфа-каналы, в том числе и созданный нами на основе выделенной области. Для каждого отдельно взятого канала можно выставить *степень компрессии*. И потом сохраняем оптимизированный файл.

Теперь о GIF'е. На мой взгляд, польза от него исчерпывается анимированными баннерами. А плакатного типа изображения и логотипы лучше представлять в формате *PNG* (произносится как «пинг»). Несколько слов о PNG. Зачем он нужен, если существует GIF? Во-первых, PNG обеспечивает степень компрессии на 5–25% плотнее, чем GIF, а при работе с маленькими картинками иногда даже на 40–50%! PNG поддерживает как индексированные (с палитрой) изображения, так и полноцветные 24- и 48-битные. Если в GIF используется обычная прозрачность по одному конкретному цвету, то PNG умеет обращаться с целым альфа-каналом, т.е. степень прозрачности для каждого отдельно взятого пикселя может с помощью альфа-канала варьироваться от 0 до 255. Подробнее о фишках этого формата вы можете прочесть на его главном сайте — **http://www.libpng.org/pub/png**. Кстати, библиотека для работы с PNG распространяется в исходниках, потому что PNG — полностью открытый формат, свободный от лицензирования (в отличие от GIF). Сегодня PNG понимают все брэндовые браузеры (Mozilla, IE, Opera, Konqueror), офисные пакеты (KOffice, Microsoft Office, OpenOffice и т.д.), все нормальные графические редакторы и смотрелки. PNG — наиболее часто используемый формат растровой графики в Linux.

PNG не поддерживает анимацию, что дает GIF'у немалую фору. Но! Медленно, однако верно в моду входит формат *MNG* (смотрите инфу на том же **http://www.libpng.org**). Последний покамест не так популярен, как PNG. MNG поддерживает JPEG-компрессию, включая ее вариант *JNG* (это JPEG с прозрачностью). Особо пропагандировать MNG не буду, потому что из популярных браузеров с ним дружат только Mozilla и Konqueror, а для IE нужно ставить какой-то OCX-компонент. Короче говоря, просто возьмите себе на заметку, что MNG — формат будущего, и его распространение напрямую завит от того, как скоро в некоторых браузерах появится его поддержка. Список программ, которые уже сейчас работают с MNG, лежит на официальном сайте.

Полезнейшим средством при разработке сайта может стать браузер Mozilla (**http://www.mozilla.org**). Дело в том, что Mozilla укомплектована, помимо визуального HTMl-редактора, рядом нужных каждому web-дизайнеру *утилит*. **Dom Inspector** отображает структуру документа в виде древообразного списка. В упорядоченном виде вам представлены свойства всех объектов, тэгов и так далее. Вещь незаменимая, если у вас в документе царит хаос и анархия. **JavaScripts Debugger** — отладчик JavaScript, который позволит вам пошагово выполнять скрипты, наблюдая при этом в отдельных окнах за значениями переменных. Можно установливать *точки останова (breakpoints)*, отлавливать возникающие ошибки. Короче, все как в профессиональных отладчиках для языков высокого уровня. И третья утилита — **JavaScript Console**. Это окно, в которое выводятся все ошибки, возникающие в запускаемых документами ява-скриптах. Сразу выдается номер строки, в которой произошла ошибка, поэтому можно будет легко найти это место, если вам захочется исправить ошибку с помощью дебаггера.

На этом все. Надеюсь, материал оказался вам полезен.

Персональный опрос

Дмитрий СВИРЕПЧУК
dima_sdi@i.com.ua

Окончание, начало см. в МК №6 (229)

Часть третья (полная теории)

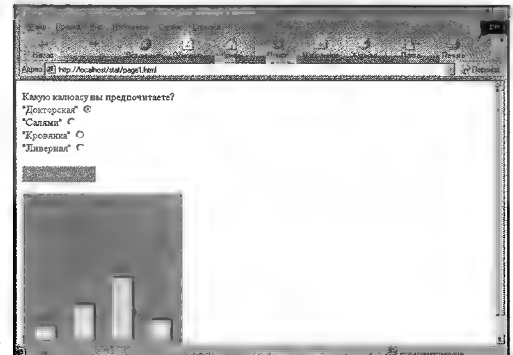
Теперь перейдем собственно к графике. Для того чтобы ты разобрался в этом вопросе как можно лучше, мы начнем с теории.

В PHP работа с изображениями осуществляется через библиотеку GD. Поддерживаются два формата изображений: .png и .jpg. Раньше была реализована поддержка .gif'а, но сейчас ее убрали. Теперь давай разберем последовательность процесса создания изображения. Любая программа на PHP, которая работает с графикой, включает в себя три этапа:

1) создание нового пустого изображения или открытие уже существующего файла;

2) рисование, изменение рисунка;

3) сохранение файла на диске или вывод в браузер.



Второй этап можно поделить еще на два. Это создание палитры и собственно рисование графических примитивов. Разберемся с каждым из этих пунктов в отдельности.

Если необходимо создать пустой рисунок, используй функцию **$pic=ImageCreate($x,$y)**. Функция создает рисунок размером XxY. Далее весь доступ к рисунку будет вестись через переменную **$pic** (похоже на дескрипторы у файлов). Если тебе нужно открыть файл с диска, примени функцию **$pic=imageCreateFromJpeg($file)** или **$pic=imageCreateFromPng($file)**. Эти две функции загружают в переменную **$pic** рисунки из .png и .jpg-файлов соответственно.

Практически любой программе нужно знать размеры рисунка. Для этого предназначены две функции: **imageSX($pic)** и **imageSY($pic)**. Функции возвращают ширину и высоту соответственно. Причем размеры возвращаются в пикселях, а в параметрах функции передается собственно изображение, которое нужно измерять.

Теперь перейдем к созданию палитры. Этот процесс состоит из задания отдельных цветов. Новый цвет определяется функцией **imageColorAllocate($pic, $red, $green, $blue);**

Все просто. В палитру рисунка **$pic** добавляется цвет, RGB-составляющие которого следующие: красный — **$red**, зеленый — **$green**, синий — **$blue**. Напомню, что значение каждой из этих переменных не должно превышать 255.

Теперь постепенно приблизимся к рисованию. Первая функция этого типа, собственно, ничего не рисует, но она применяется для копирования/перемещения/масштабирования изображений или их частей. Работает она по следующему принципу: из одного изображения вырезается прямоугольная область и вставляется в другое (или в то же), но уже с другими размерами (можно и с теми же). Вот эта функция:

```
imageCopyResize($wherePic,
$fromPic, $whereX, $whereY, $fromX, $fromY, $whereW,
$whereH, $fromW, $fromH);.
```

Эй, вставай, товарищ! Да, функция громоздкая и записывается неудобно, но не в обморок же падать. Сейчас я все объясню. Параметр **$wherePic** определяет, в какую картинку будет вставляться вырезанная область. **$fromPic** определяет, из какого изображения должен браться фрагмент. Переменные **$fromX**, **$fromY** соответственно определяют координаты X и Y верхнего левого угла вырезаемой области (на исходном рисунке). **$fromW** и **$fromH** — это ширина и высота вырезаемой области. **$whereX**, **$whereY**, **$whereW** и **$whereH** соответственно показывают координаты X и Y, в которые будет помещен вырезанный фрагмент, и его новую ширину и высоту.

Далее рисуем залитый прямоугольник: **imageFilledRectangle($pic, $x1, $y1, $x2, $y2, $color)**. Функция рисует в изображении **$pic** прямоугольник, залитый цветом **$color**. Аргументы **$x1**, **$y1**, **$x2**, **$y2** — это координаты двух противоположных углов будущего прямоугольника. Именно при помощи этой функции мы и будем выводить столбцы нашей с тобой диаграммы. Следующая функция — **imageRectangle()** — имеет те же параметры, что и предыдущая, и тоже рисует прямоугольник, только он не имеет заливки. Толщина границы один пиксель.

Функция **imageLine($pic, $x1, $y1, $x2, $y2, $color)** рисует прямую линию из точки *(x1;y1)* в точку *(x2;y2)* цветом **$color**.

Теперь перейдем к криволинейным фигурам. Для того чтобы рисовать дуги (окружности или эллипса) пользуйся функцией **imageArc($pic, $x, $y, $w, $h, $s, $e, $color)**. Все работает предельно просто. Как всегда, первый и последний параметры — имя картинки и цвет. Следующих четыре параметра — это, соответственно, координаты верхнего левого угла прямоугольника и его ширина с высотой. Что за прямоугольник такой? Это воображаемый прямоугольник, в который вписывается эллипс, дугу которого ты рисуешь. Если задать ширину и высоту равными, то тогда у тебя получится окружность. Аргументы **$s** и **$e** — начальный и конечный углы отображаемой дуги. Отсчет ведется в градусах, по часовой стрелке от горизонтальной оси. Получившаяся фигура не заливается, а проста прорисовывается линия.

Функция **imageSetPixel($pic, $x, $y, $color)** много на себя не берет. Просто в рисунке **$pic** окрашивает пиксель с координатами *($x;$y)* в цвет **$color**.

Ну и последняя функция для рисования — **imageFill($pic, $x, $y, $color)** — предназначена для заливки любой области нужным цветом. Она работает по такому же принципу, как и заливка в обычных графических редакторах. Опять же первый и последний аргументы определяют соответственно рисунок и цвет заливки. Координаты **x** и **y** задают ту точку, в которой начинается заливание.

Теперь приступим к работе с текстом. Функция **imageString($pic, $font, $x, $y, $str, $color)**. Параметр **$font** должен принимать значение от одного до пяти, в зависимости от того, шрифтом какого размера тебе нужно печатать (их пять встроенных). Если же ты сам открывал шрифт (как это делается, я не буду объяснять), то тогда цифра может быть иной. Координаты x и y определяют вершину верхнего левого угла прямоугольника, в который будет вписана надпись. В переменной **$str** хранится собственно строка, которая должна выводиться.

Теперь разберемся с последним этапом: выводом изображения. Перед тем, как что-то выводить, необходимо показать, что далее идущие данные — это именно рисунок. Делается это при помощи уже знакомой нам функции **Header()**:

```
Header("Contenet-type: image/Jpeg");
```

Следующая функция собственно выводит изображение:

```
imageJpeg($pic);
```

Если же твое изображение в .png, то тогда предыдущие две функции принимают следующий вид:

```
Header("Contenet-type: image/Png);
ImagePng($pic);
```

Также функциям **imageJpeg()** и **ImagePng()** можно задать второй параметр — имя файла. Именно в него и сохранится рисунок, и тогда никакого вывода в браузер посетителя не последует.

Часть четвертая (опять практическая и «умеющая рисовать»)

Теперь вернемся к скрипту. Снова придержи лошадей и выполни еще один подготовительный этап. Дела в том, что на рисунке будет меняться далеко не все. Фон, оси, подписи под ними и под колонками остаются неизменными. Следовательно, мы не будем рисовать эти элементы при каждом вызове скрипта, и тем самым сбережем драгоценное время посетителя и память драгоценного сервера. Открывай любой графический редактор и рисуй в нем нечто похожее на мой рисунок. Сохраняй его в .jpg. Все! Ты дождался — теперь ты, наконец, увидишь последнюю часть скрипта. Поскорее записывай ее в draw.php.

```
<?
Header("Expires: Mon, 15 Jan 1995 07:00:00 GMT");
Header("Cache-Control: no-cache, must-
revalidate");
Header("Pragma: no cache");
Header("Last-Modified: ".gmdate("D, в M Y
H:i:s")."GMT");
```

При помощи этих функций мы отсылаем браузеру и прокси информацию о том, что нашу страницу (рисунок) нельзя кэшировать. Ведь наша картинка будет постоянно меняться. Если она залежится в кэше у пользователя, он не сможет отслеживать динамику изменений вкусов на колбасу ☺.

```
$stat=file("stat.dat");
$suma=$stat[0]+$stat[1]+$stat[2]+$stat[3];
$first=round($stat[0]/$suma*100);
$second=round($stat[1]/$suma*100);
$third=round($stat[2]/$suma*100);
$forth=round($stat[3]/$suma*100);
```

Здесь вычисляем количество процентов голосов за каждый вариант. Также отсчитываем общую сумму голосов; ее мы тоже будем выводить.

```
$chart=imageCreateFromJpeg("chart.jpg");
```

Создаем новый рисунок **$chart**, беря его из файла chart.jpg. Собственна, именно на этом рисунке и должен быть изображен фон нашей будущей диаграммы.

```
$black=imageColorAllocate($chart, 0,0,0);
$yellow=imageColorAllocate($chart,255,255,0);
$blue=imageColorAllocate($chart,45,10,116);
```

Создаем три цвета. Черный — для надписей, желтый — для столбиков. Синим цветом создается эффект трехмерности столбцов диаграммы. Для этого за основным столбцом, с небольшим сдвигом вверх и вправо, мы нарисуем синий столбец такого же размера.

```
imageFilledRectangle($chart,23,imageSY($chart)-
2*$first-26, 53, imageSY($chart)-26,$blue);
imageFilledRectangle($chart,20,imageSY($chart)-
2*$first-23, 50, imageSY($chart)-23,$yellow);
imageString($chart, 2, 35-imagefontwidth(2)*
strlen($first)/2, imageSY($chart)-2*$first-26-im-
ageFontHeight(2), $first."%", $black);

imageFilledRectangle($chart,83,imageSY($chart)-
2*$second-26, 113, imageSY($chart)-26,$blue);
imageFilledRectangle($chart,80,imageSY($chart)-
2*$second-23, 110, imageSY($chart)-23,$yellow);
imageString($chart, 2, 95-imagefontwidth(2)*
strlen($second)/2, imageSY($chart)-2*$second-26-
imageFontHeight(2), $second."%", $black);

imageFilledRectangle($chart,143,imageSY($chart)-
2*$third-26, 173, imageSY($chart)-26,$blue);
imageFilledRectangle($chart,140,imageSY($chart)-
2*$third-23, 170, imageSY($chart)-23,$yellow);
imageString($chart, 2, 155-imagefontwidth(2)*
strlen($third)/2, imageSY($chart)-2*$third-26-im-
ageFontHeight(2), $third."%", $black);

imageFilledRectangle($chart,203,imageSY($chart)-
2*$forth-26, 233, imageSY($chart)-26,$blue);
imageFilledRectangle($chart,200,imageSY($chart)-
2*$forth-23, 230, imageSY($chart)-23,$yellow);
imageString($chart, 2, 215-imagefontwidth(2)*
strlen($forth)/2, imageSY($chart)-2*$forth-26-im-
ageFontHeight(2), $forth."%", $black);
```

Рисуем восемь прямоугольников и подписи к ним. Объясню назначение незатронутых ранее функций. **ImageFontWidth($font)** возвращает ширину символов шрифта **$font**. Я раньше не акцентировал внимание на том, что мы работаем с фиксированными шрифтами, следовательно, все их символы имеют одинаковую высоту и ширину. **ImageFontHeight($font)** возвращает ширину шрифта, заданного ей в качестве аргумента. **Strlen($str)** получает аргументом строку и возвращает количество символов в ней.

Также следует заметить, что мы рисуем столбики диаграммы из расчета: на каждый процент голосов — два пикселя столбика. Следовательно, высота рисунка должна соответствовать максимальному размеру столбца гистограммы. Большая часть координат взаиморасположения элементов рисунка была подобрана вручную. Исключение составляет только центрирование подписей к столбцам и вертикальное расположение этих подписей.

```
imageString($chart,2, 150, 3, $suma, $black);
```

Выводим общее количество проголосовавших.

```
Header("Contenet-type: image/Jpeg");
imageJpeg($chart);
?>
```

Выводим рисунок в браузер. Заканчиваем скрипт.

Теперь для того чтобы вставить нашу картинку в web-страницу, поставь там такой код: **<img src="draw.php">** Круто, да? Фактически картинка нигде и не хранится.

Часть печальная (потому что заключительная)

Этим заканчивается процесс написания скрипта для системы опроса посетителей твоего сайта. Надеюсь, как установить скрипт на сайте, ты знаешь. На конкретном примере «колбасной статистики» было описано много полезных функций (преимущество отдавалось работе с графикой). Некоторые функции мы не успели рассмотреть — работа со шрифтами TrueType, строковые функции и т.д.

Не стоит думать, что после выхода этого номера «МК» на всех сайтах появятся системы опроса любителей колбасы! Легко догадаться, что, немного покопавшись и потрудившись, можно расширить возможности и способности этого скрипта. Но как говорится, лучшее — враг хорошего. Если у тебя есть вопросы или идеи по этой и другим темам, пиши мне на dima_sdi@i.com.ua. Я отвечу тебе, а когда писем наберется много, возможно, мы перенесем нашу встречу на страницы «МК»!

Разрешите представиться

Руслан РИЗВАНОВ
rizvanov_ruslan@mail.ru

В статье Виталия ДРЕБНИЦЫ «Artix'тический диск» (МК №51 (222)) уже рассматривалась тема создания autorun'ов к компакт-дискам с помощью специальных программ. Но даже сам автор статьи признавался, что творения сии получаются кривыми и большими по размеру. Пользователя это, может быть и устраивает, но только не программиста. Имея хоть какие-нибудь навыки программирования, можно написать autorun, значительно превосходящий по всем качествам то, что создается вышеупомянутыми «генерилками». В этой статье пойдет речь о том, как это сделать в среде Delphi.

Для начала определимся с типом autorun'а. Это может быть простое приветствие, имеющее возможность перехода к просмотру содержимого диска; или же программа, предоставляющая пользователю интерфейс для установки программ с диска или просмотра документации; а может, и презентационная программка (CD-визитка), выводящая различную информацию рекламного характера (видео, текст, звук и прочее). Но в любом случае это должно быть устойчивое, нормально работающее на различных компьютерах приложение, имеющее относительно небольшой размер. На практике норма — не более 0.5–1 Мб, т.к. загрузка будет идти с довольно медленного устройства (даже если привод 52-х скоростной, это еще не значит, что он прочтет данные с диска на полной скорости), а пользователь, как известно, долго ждать не любит. Поэтому уместным будет применение какой-нибудь программы сжатия EXE — например, **UPX** (**http://www.upx.sourceforge.net**), см. также статью «Вездесущий EXE» (МК №52 (223)).

Autorun простой

Это, как уже говорилось, простенькая заставочка (приветствие), появляющаяся при автоопределении диска. В ней можно разместить краткую информацию о содержимом диска, информацию о том, чей это диск (с напоминанием вроде «не забудьте мне его вернуть!» ☺ — очень хорошо, кстати, действует на забывчивых знакомых), и кнопку *Browse CD* — для открытия окошка с содержимым диска. В оформлении не обязательно использовать звук, видео. Неплохо смотрятся и статичные картинки в сочетании с различными эффектами появления окна программы (для этого используются компоненты — например, см. раздел *VCL\Forms* на сайте **http://www.torry.ru**). Вышеупомянутая кнопка реализуется так: добавьте к списку подключаемых модулей *ShellApi*, затем в обработчике события нажатия кнопки поместите текст:

```
{переменные dir и op имеют тип pchar, а s — string}
s:=getcurrentdir;
op:='open'; dir:=pchar(s);
ShellExecute(handle,op,dir,nil,nil, SW_SHOWNORMAL);
```

Текст в переменной **op** определяет операцию, производимую командой **ShellExecute** с папкой, определенной в переменной **dir**. В данном случае откроется обычное окошко с содержимым корневого каталога диска (**getCurrentDir** подразумевает, что и программа Autorun запускается оттуда же). Если поменять **open** на **explore**, то откроется Проводник. Чтобы открыть какую-нибудь поддиректорию, добавьте ее к полученной текущей директории (в переменной **s**), например: **s:=s+'\video'**. Еще можно, указав полный путь (в переменной **op**) и имя файла, запустить другое приложение или открыть документ (в связанной с его расширением программе). Слегка украсит интерфейс и простенькая анимация стандартными процедурами рисования (не забудьте включить режим **DoubleBuffered** формы — чтобы устранить мерцание).

Навигатор

Такие Autorun'ы имеются на всех существующих в продаже компактах. Особенно эффектно выглядят те, что на игровых дисках. Если программ немного, то можно вполне ограничиться и просто кнопками, запускающими указанным способом их установки. В противном же случае обычно используются html-странички, загружаемые в специально отведенное место в оформлении Autorun'а (который в данном случае выступает в роли мини-браузера). В них можно поместить гиперссылки на установочные файлы программ с каким-либо описанием. Есть два варианта программной реализации этого: использование стандартного Делфи-компонента **TWebBrowser** (вкладка **Internet**) или же компонентов сторонних производителя. Первое делать не рекомендую — TWebBrowser использует движок *Internet Explorer*, поэтому долго грузится. Также возможен конфликт версий — на компьютере с IE 3-й версии программа с этим компонентом работать не будет. В Сети есть много «альтернативных» компонентов, лично мне очень понравился набор **HTML Components** (автор *David Baldwin*), размещенный по адресу **http://www.pbear.com** (7-я демо-версия — 2.1 Мб). Они построены на собственном интерпретаторе HTML (спецификации 3.2), обеспечивающем быструю загрузку страницы, правда, с некоторыми ограничениями (нет Java, DHTML, объектов и других продвинутых технологий). Но простые странички отображаются очень хорошо (есть поддержка фреймов, CSS, графики BMP, GIF со всеми наворотами, JPG, таблиц, форм и пр.). Кроме того, внимания заслуживает и очень мягкий скроллинг странички (можно сделать даже титры ☺). Такой подход при минимуме усилий позволяет значительно сэкономить время.

Визитка

Здесь стоит особо позаботиться о хорошем оформлении. Эффектно выглядят непрямоугольные окна (см компоненты того же раздела *VCL\Forms* на **torry.ru**). Также можно реализовать что-нибудь красивое и динамичное с помощью OpenGL. Чтобы выводить такую графику не на весь экран, а в определенную часть формы, удобно использовать стандартный компонент Делфи **Tframes** (вкладка **Standart**) — получается как бы окно в окне. Еще есть возможность внедрения Flash-роликов в Делфи-проект (читайте статью по адресу **http://programmist.info/pp/delphi/dflash.html**).

После завершения работы над программой остается сделать еще кое-что. А именно: сжать программу UPX'ом; сделать иконку для Autorun'а (в *Image Editor* из пакета Делфи) и написать очень важный файл **autorun.inf**. Последний должен располагаться в корневом каталоге диска и содержать строки:

```
[autorun]
OPEN=autorun.exe
ICON=AUTORUN.ICO
```

В них указывается путь (**OPEN**) к программе, запускающейся при автоопределении диска, и путь (**ICON**) к иконке, которая будет отображаться вместо значка CD-ROM'а или HDD. И теперь все. Можете протестировать Autorun на винте — поместите вышеуказанные файлы в его корневой каталог, перезагрузите систему и попытайтесь, например, в Проводнике (или через Мой компьютер) открыть раздел диска с Autorun'ом.



Многоликий Паскаль

Валерий СКАЧКО
llistlprint@ukr.net

Предлагаю вашему вниманию статью, посвященную различным компиляторам языка Pascal. В ней вы не найдете сравнительных характеристик скорости выполнения программ, откомпилированных тем или иным компилятором. Мы поговорим лишь о различных нюансах программирования для того или иного компилятора.

Borland Turbo Pascal

Домашняя страница: **http://www.borland.com**

Turbo Pascal является одним из наиболее распространенных компиляторов, его изучают в школах и институтах. С ним совместимо большинство программ, написанных на Паскале. Основным недостатком этого компилятора является его древность. Последняя версия *Turbo Pascal 7.0* вышла в 1994 году. Из-за ошибки в модуле CRT программы, написанные на TP, не будут запускаться на современных компьютерах, максимально поддерживаемое разрешение стандартными способами — 640×480 при 16 цветах. Для осуществления поддержки мыши необходимо использовать модули сторонних производителей. Программы, откомпилированные с помощью TP, используют функции 8086- и 80286-процессоров, не используя преимущества 80386.

Массовая распространенность данного компилятора гарантирует вам, что вы найдете множество литературы, программ, различных модулей, ориентированных на работу в среде TP. Я рекомендовал бы данный компилятор тем, кто только начинает изучать Паскаль, и тем, кто хочет добиться максимальной совместимости с существующими программами.

Различные версии компилятора TP вы можете взять с сайта *Pascal Sources* по адресу **http://pascal.sources.ru/compiler**.

TMT Pascal

Домашняя страница: **http://www.tmt.com** (русское зеркало — **http://pascal.sources.ru/tmt**)

Размер дистрибутива: 2.5 Мб (TMT Pascal Lite v3.90 MS-DOS Edition)

На сайте разработчика доступны две версии: **TMT Pascal 4 Multi-target Edition** (платная версия) и **TMT Pascal Lite 3.9 MS-DOS Edition** (бесплатная для некоммерческого использования). Рассмотрим последнюю, ввиду ее бесплатности.

Инсталляция дистрибутива сводится к банальной распаковке архива. Вместе с компилятором поставляется удобная графическая оболочка для Windows. TMT Pascal Lite обеспечивает хорошую совместимость с программами, написанными на TP. К преимуществам данного компилятора можно отнести: поддержку технологий Intel MMX и AMD 3Dnow!, полностью 32-битовый код, отсутствие ошибки в модуле CRT, встроенную поддержку мыши, поддержку графического разрешения вплоть до 1600×1200 при 32-битном цвете! В PL встроено много новшеств, таких как вид комментариев и операций, используемых в языке C/C++, а именно: `//`, `+:=`, `-:=` и т.д. Все новые процедуры и функции имеют простой вид, так что разобраться в них вам не составит труда. Некоторые из стандартных процедур и функций TP претерпели некоторые изменения, с этими изменениями вы можете ознакомиться в довольно содержательной справке. Поскольку компилятор является версией для MS-DOS, у него отсутствует поддержка длинных имен.

Если вы хотите писать полноценные программы, использующие всю мощь современных компьютеров, и при этом не хотите разбираться с множеством документации то я рекомендую PL как лучшую замену TP.

Free Pascal

Домашняя страница: **http://www.freepascal.org**

Размер дистрибутива: 11 Мб (Win32)

На сайте разработчика имеется множество дистрибутивов под различные платформы: DOS, Win32, Linux, FreeBSD и т.д. Данные компиляторы распространяются по лицензии GNU. Рассмотрим далее версию под Win32.

Инсталляция происходит в текстовом режиме. В состав дистрибутива входит множество дополнительных программ: **UPX** — архиватор исполняемых файлов, **ZIP** — архиватор, **STRIPW** — программа для уменьшения размеров программ, откомпилированных с помощью FreePascal, и т.д. Вместе с FP поставляется обширная документация в форматах **.html** и **.pdf**. Работа в FP происходит в текстовом режиме, как в TP.

FP обеспечивает полноценную поддержку программ, написанных на TP. Рассмотрим основные преимущества данного компилятора: код, ориентированный на платформу Win32, поддержка длинных имен, максимально поддерживаемое разрешение 1024×768 при 16-битном цвете, поддержка мыши и т.д. Для любителей Delphi вместе с FP поставляется модуль **Objects**, позволяющий писать программы с использованием стандартных кнопок, меню и т.д. Обратите внимание на специфику запуска программ, откомпилированных с помощью FP — если в вашей программе используется модуль **graph**, то при запуске программы откроется два окна, одно с собственно графикой, второе вспомогательное, которое закроется при закрытии первого. Модуль **mouse** работает не совсем корректно, советую использовать вместо него модуль **GameUnit**, который находится в каталоге с примерами программ.

Если вы хотите писать программы, ориентированные на специфичную платформу (будь то DOS, Win32, Linux etc), и при этом у вас имеется достаточно времени для разбора документации, то идеальный ваш выбор — FreePascal.

Virtual Pascal

Домашняя страница: **http://www.vpascal.com**

Размер дистрибутива: 11 Мб



На сайте предлагается скачать компилятор 2000 года выпуска, как видно,

Окончание на стр. 51

ПАНК или ПРОПАЛ?

Виктор В. ПУШКАР

Шановне панство!
А также пунки, пункерши, примкнувшие к ним лица, лица, примкнувшие к другим тусовкам, и лица, в принципе ни к кому не примыкающие. Прислали мне какое-то время назад статью в мыльницу. По замыслу автора, вроде бы о панке, но по содержанию — просто шо попало. Если бы я знал об этом стиле из вторых (или третьих) рук... Скажем, какой-то мертвец-тусовщик с крашеным зеленкой хайром мне напел под акустику про «Шаланды, полные кефали». Или в статье под названием «Увлечения молодежи для пожилых» прочел, чем пункеры отличаются от рокеров, роллеров, а также скаутов и скейтбордистов. Однако я сам когда-то вяло поругивался с соседями из-за громкой музыки, с учителями — из-за бритых висков и булавок в джинсах, а с гопниками — практически на ровном месте, но иногда очень сильно. Вьюношеский максимализъм, знаете ли...

А тут еще мыло посвежее:

Что-то вы совсем перестали писать про музыкальные сайты. Заходишь в сетку, а там то же, что и по телевизору. Просто Бритни, просто Алла, просто Филя. Зачем тогда Инет придумали? Как-то нашел страницу ну типа киевских пунков, а там — такой облом. Какие-то попсовые групешники. Даже Sex Pistols народ не слушает. Куда податься настоящему олдовому пункеру? Хоменко Устим Йосипович -;0).

Тут дрогнуло мое сердце, и решил я помочь Устиму Йосиповичу, а также другим любителям экстремальной музыки. Которую, впрочем, сегодня уже мало кто назовет экстремальной. Первые панки (по имиджу и образу жизни) в Украине появились в конце 70-х. Как бы привыкла уже к ним публика. А само название стиля можно услышать от людей, далеких и от рока, и от молодежной тусовки, и от ностальгии. Еще от них можно услышать слова вроде «постмодерн» или «экзистенциализм». Смысл которых понятен этим людям примерно так же, приблизительно.





Если одна из самых культовых панк-групп еще в 1979 году назвала свой альбом «Flogging a Dead Horse» («Погоняя мертвую лошадь»), что на сегодня осталось от убиенного животного? В лучшем случае — череп с прячущейся внутри змеей, на который может наступить очередной околомузыкальный революционер с электрогитарой в руках. Не бойтесь, наш герой не умрет от змеиного яда. И даже не доведет пресмыкающееся лирическими песнями до суицида. Потому что тогда это был бы сюжет в стиле Goth. Панк споткнется о череп, слегка испортит воздух и порвет первую струну на гитаре. Услышав после концерта глубоко личное мнение Хоменко Устима Йосиповича, что панк-рок последние 20 лет только деградирует. Если Pistols все равно по определению круче, к чему напрягаться? Лучше с кайфом попить пива под старые записи.

Конечно, средства для окраски хайра усовершенствовались. Но гитары и фузы с «квакушками» остались почти такими же. А в одном действующем киевском клубе, где только вчера сгорел усилак (он уже года два так и стоит, якобы вчера сгоревший), сейшенят рокеры. Многие и не замечают, что играют на монозвуке. А мы тут: пространственный, Dolby 5.1, виртуальные синтезаторы...

Может, маловато в Сетке информации? Щильный в свое время находил, и большинство читателей по его следам тоже. Воспользуемся этим очень хитрым ноу-хау ☺ и наберем в поисковике пару слов. Для тех, кто начал читать МК недавно: Щильный — это легендарный основатель рубрики «С песней по сайтам». Поисковик... Чтобы искать в Украине — *Мета* или *Alpha-Counter.* Если в мировом масштабе — больше подходит *Yahoo* или *Lycos.* Слова. Например, название группы или стиля. К нему можно добавить «music». Чтобы отфильтровать лишние страницы. Например, по слову «hardcore» вместе панком и техно ссылок насыпется очень много разных. Я полагал, что большинству входящих в Интернет это известно. Пока не получил пару писем на музыкальные темы...

Пипл продолжает интересоваться панком. Стилем музыки или стилем жизни? Говаривал один питерский парень, на



Билли Айдола похожий: мол, рок-н-ролл — это вам не гайки крутить на конвейере, и даже не в офис с кондиционером к девяти утра ходить, это так, по сцене попрыгать. Или под сценой, ежели в мире шоу-бизнеса ты юзер, а не гитарный герой. Но думаю, это он слегка преувеличил. Чтобы не сказать, прогнал. На соревнованиях по легкой атлетике тоже прыгают. Правда, без электрогитар. Вам интересно, кто такой Билли Айдол? Или что было общего с Sex Pistols у Автоматических Удовлетворителей — кроме названия, разумеется ☺? Насчет питерских музыкантов поинтересуйтесь на Rambler. A Billy Idol'а поищите той же Яхой. Ну ладно, настоящий панк должен быть ленивым. Бросаю линьков. Так, чтобы и панк, и музыка. И все в одном флаконе.

Sex Pistols — самые скандальные и самые известные. **http://www.sex-pistols.net/** или **http://www.webmusic.f9.co.uk/pistols/pistols.html.** Зеленые волосы, булавки длиной двадцать дюймов, широкие штаны, наполовину состоящие из молний. С такими прибамбасами (плюс регулярное появление в рубрике «Скандальная хроника») можно обойтись и совсем без музыки. Но она тоже была. Оказывается, *Rock Around the Clock* можно играть еще более отвязно, чем это делал сам *Билл Хейли.* Вокалист *Джон Роттен* всю послепистолетную жизнь пытался избавиться от столь ловко сработанного имиджа и доказать, что он способен но что-то, кроме скандалов. Послушайте *Public Image Limited* и сами решите, насколько у него получилось.

The Clash — вроде бы парни из той же тусовки. Но в их исполнении музыка белых подонков на какое-то время становится искусством. Настоящим городским фольклором конца двадцатого века. **http://www.westwaytotheworld.com.** Они носят короткие стрижки и в свободное от раскрашивания хайров время устраивают сейшены с карибскими исполнителями реггея, ска и даба. Барабанщик *Джо Страммер* со своей новой группой **Mescaleros** продолжал препарировать этническую музыку, иногда очень деликатно, иногда по-панковски грубо, но тоже интересно. **http://www.joestrummer.com/digin.html.** До самой смерти в конце прошлого года ☹.

Если вы думаете, что панк — это очень просто, и настоящему музыканту, чтобы в это въехать, нужно сначала как следует разучиться играть, послушайте **The Stranglers** — **http://www.the-stranglers. com.** Все модные в конце 70-х ходы на месте, но сыграно круче многих хард- и арт-рокеров. Именно любовь к арт-року и слишком навороченным аранжировкам в конце концов эту команду и погубила. Чем дальше — тем сложнее технически и... тем скучнее.

Exploited, http://www.theexploited.com/index_f2.html. Вечно вчерашние дедушки с седыми ирокезами? Или вечно молодые рокеры? Кстати, *Punks Not Dead* — название их старого альбома. По драйву и



плотности звука им до сих пор равных очень мало. Альбомы похожи один на другой, но это — настоящий панк. Для сравнения: *Green Day* или *Offspring* — очень слабое его подобие. Хотя сравнивать последние две команды было бы правильнее с *Ramones* (**http://www.officialramones.com**). Тоже много альбомов с одинаковым набором приятных фирменных фишек. К сожалению, лидер группы *Ди Ди Реймон* в прошлом году отправился туда же, куда и Джо Страммер. В страну вечной тусовки...

The Stooges. Наверное, именно с них и началось все движение. С песни *I Wanna Be Your Dog.* Лет на пять раньше моды на зеленые волосы по обе стороны Атлантики. Сольная карьера вокалиста *Игги Попа* продолжается (**http://www.rawiguana.com**). Его песни поют все кому не лень — Дэвид Боуи, Ник Кейв, Sonic Youth. А в русских версиях иногда забывают упомянуть настоящего автора. Но и мы в отместку опустим имена гнусных плагиаторов.

Более современную версию панк-рока представляют популярные в Штатах **Fugazi, Dag Nasty, Egg Hunt, Jawbox** — тоже мощно, но это скорее для тех, кто слушает только панк (**http://www.dischord.com/main.shtml**)...

Ветераны рока **Dead Kennedies** (**http://www.deadkennedys.com**) — очень злые и крайне политизированные. В Союзе они бы, вероятно, назывались Мертвые Ильичи, и с первого же сейшена отправились в места, где панков учат любить родную эстрадную музыку. DK — это очень эмоционально. Иногда слишком пафосно и намеренно непохоже на правильные ковбойские песни. Особенно вокал *Джелло Биафры.* Декоративные плюшевые создания, называющие свой стиль «эмо», похоже, кое-чему у него научились. Кстати, на Джелло, в последнее время известного как борца против «мировой буржуазии», бывшие коллеги подали в суд. Утверждают, что десять лет он присваивал их долю от продажи дисков... Кстати, менеджер Малькольм МакЛарен положил в карман практически все деньги, заработанные Sex Pistols. Доказанный факт. Джон их позже отсудил и поделился с остальными парнями. Вот вам и альтернатива, и контркультура, и индепендент пополам с андеграундом.

Кроме того, есть еще команды, которые по всем прибамбасам панки, а музыки у них... Ну в общем, одни рок-стандарты. И то играются весьма криво. Тут уже не просто дохлая лошадь, а изначально тряпичная. Их и слушать скучно, и писать о них — как-то эдак... Иногда хочется согласиться с Устимом Йосиповичем, и даже от себя добавить пару ласковых в адрес вроде бы молодых парней, которые валят отстойное ретро, вторую-третью аналоговую копию с основателей жанра. Сейшен на убитом аппарате, драйв публики, которой под пиво вроде бы пойдет любая ритмичная музыка. Но почему-то из нереального для «взрослых» концертов количества начинающих команд одна явно выделяется. Может, это будущие монстры рока ☺?

А что происходит в наших краях, и каким образом это отражается в сетке? Есть как минимум два ресурса — **http://tupo-vv.narod.ru** и **http://punk.com.ua**, по легенде посвященных украинскому панку. Сказать, что хоть один из них меня порадовал... Скорее, наоборот. Впечатление — самая интересная часть панк-рока находится в игноре по причинам, известным только авторам. К примеру, им показалось особо необходимым подчеркнуть выдающиеся заслуги ряда команд, регулярно привозимых в Украину одним из арт-агентств. Но это мое субъективное мнение. Скорее, просто у парней вкус такой. Поэтому о киберсквоттерстве (незаконном захвате доменов) поговорим в другой раз. В конце концов, при случае зайдите в форум и спросите сами, почему на этих ресурсах пролетают незамеченными большинство панковских тусовок в Киеве, Харькове, Тернополе, Ивано-Франковске? И еще одну похожую штуку наблюдал в Сетке. «Перший український альтернативний ресурс»... С первыми тремя словами — явный напряг. При описании своей web-страницы старайтесь избегать преувеличений. В стотысячный раз говорю ☺.

Называть себя панком (можно с приставкой пост-, поп- или нео-) имеет право каждый, кому это в кайф. Если кто-то называет себя и свою тусовку единственно правильными, это уже просто пионерская организация им. Адольфа Виссарионовича Муссолини. Самые лучшие прибамбасы — те, которые подходят лично вам. И самая лучшая тусовка — та, где меньше всего напрягаешься, чтобы казаться своим. Потому что чужие там действительно не тусуют.

Возможно, этот потертый эстрадный папик в окружении девушек в перьях тоже когда-то был настоящим панк-рокером. И те, кто давно с ним знаком, просто надорвали животы, глядя, как лихо он простебался над другими эстрадными папиками. Трейд-марк на слово «панк» не зарегистрирован, а кто попытается — того, скорее всего, ждет облом. Или представьте себе сертификат на толстой гербовой бумаге, с печатью и подписью самого Игги Попа. «Сей документ выдан группе «Вонючие Зеленые Гусеницы» в том, что они играют настоящий панк, а потому имеют право...» Если, к примеру, наш читатель Х. играл то же самое пятнадцать лет назад, отчего он не сделался известным артистом? Тогда каждый уважающий себя тусовщик утверждал бы, что молодые рокеры «снимают» именно его. Даже если двадцать пять лет назад эту музыку играли в клубах Бразилии или Швеции. В музыке очень редко что-то возникает на ровном месте. И еще реже заметное явление бесследно исчезает...

Окончание. Начало на стр. 49

проект долгое время не обновлялся. В скачанном архиве находится все необходимое программное обеспечение, позволяющее писать программы под Win32, OS/2, Linux. Инсталляция происходит в текстовом режиме. При установке под Windows инсталлятор «поинтересуется», ставить ли все программы или только бесплатные. В первом случае вам придется указать пути к TP7 и Delphi. Во втором же случае у вас никаких проблем возникнуть не должно. Вместе с программой поставляется неплохая документация.

Первое, что меня разочаровало, — отсутствие модулей *Graph* и *Mouse.* Их отсутствие объясняется легко — VP в большей степени ориентирован на Delphi, чем на TP, поэтому их отсутствие компенсируется модулем *Objects.* Для любителей «чистого» Паскаля может быть интересен модуль **WinCRT** — аналог модуля CRT, но использующий все преимущества среды Windows.

По моему мнению, VP не является достойной заменой TP, однако его можно рекомендовать как альтернативу Delphi. Он также идеально подойдет для тех, кто хочет писать программы под различные платформы, не опасаясь того, что большую часть исходного кода придется переделывать.

Выводы

В заключении, хотелось бы отметить, что все приведенные мною компиляторы выступают хорошей альтернативой Turbo Pascal, к тому же они неплохо поддерживают выполнение программ, написанных на TP. По моему сугубо личному мнению, лучшими из компиляторов являются TMT Pascal Lite и FreePascal. К сожалению, все эти компиляторы не поддерживают русский язык, однако при желании на просторах всемирной сети можно найти файлы русских шрифтов под каждый из этих компиляторов.

Редакционные раздумья у виртуального камина

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Редакция. Вечер. Темнеет. Уютно мерцают мониторы, тихо потрескивают винчестеры, сверчок модем тянет свою коннектную песню... Сотрудники отдыхают после отправленного в печать номера еженедельника. Бубнит Трурль, озвучивая читательскую почту.

Тема 1. «Поход в неизвестную долину»

А вот недавно пришло письмо.

✓ *«Журнал просто класс!!! Но маловато статей по Линуксу☹. Хотелось бы больше... Если есть статьи о различных дистрибутивах, напишите». С уважением,* **Олег М.**

Все призадумались. Как же маловато? Вроде, с нового года появились у нас постоянные страницы под эту тему. В каждом номере обязательно дается какой-то материал. А читателю все маловато будет.

Вскоре практически одновременно из разных уголков редакции прозвучал такой комментарий. А может, так получается: читатель видит — по Линуксу статьи есть, но он ждет чего-то конкретного, освещение определенной стороны этой ОС. Например, ему интересен какой-то один дистрибутив, а мы берем и пишем о другом? Если так, то для удовлетворения различных читательских запросов, то есть для повышения эффективности нашей работы, нам остается решить только одну задачу, а сколько у Линукса сторон?

Начали считать: тут и различные дистрибутивы, и всевозможные оболочки, и софт, позволяющий не чувствовать себя обделенными по сравнению с другими ОС-ями, и серверные возможности, и драйверы под всякое железо, а еще не надо зобывать мультимедиа и игрушки, да и программирование важно...

Ого, какой он оказывается здоровый — этот Линукс. Разлегся, понимаешь, на полредакции, не обойдешь! Но мы на него не в обиде. Нравится он чем-то нам. И не только нам, но и вам. Еженедельник наш, как классический сказочный «Раб Лампы», должен служить своему хозяину — читателю. Поэтому мы и стараемся почаще вас анкетировать, просим оценивать наши материалы — чтобы в печать шло лишь то, что интересно большинству. Пока есть интерес — темы живут!

В сегодняшнем случае, чтобы не поддаваться самовнушению, проверим наши умопостроения уже имеющейся почтой. Рассмотрим эволюцию приобщения чела к Лину. Вот для ночола мы замечаем, как количество наших (а может, и не наших, но хочется надеяться, что и мы в этом процессе познания не в стороне стоим) слов и дел переходит в качество — решение.

✓ *«Хочу перейти на Linux. Та мені потрібна інформація про неї: статті, підказки. Буду вдячний за усе».* **Professor**

«Почалося»! — отмечаем мы.

Затем наступает второй этап.

✓ *«Я ваш постоянный читатель. Благодаря Вам и вашему журналу не так давно начал заниматься Linux'ом и теперь уже более-менее хорошо чувствую себя в этой воистину прекрасной системе».* **Костя**

Когда приходит такое письмо, мы начинаем острее ощущать свою ответственность. Как же — человека «соблазнили», так неужели бросить можем? Ну нет...

Если не вмешиваться в ход эволюции, то «со следующего уровня» приходят уже такие письма.

✓ *«Linux, это сила!!! Ведь «в чем сила, Брат? В правде сила! У кого правда — тот и сильней!» В этом случае правда на стороне Linux, ведь правда в чем — в открытости, когда пользователь может свободно посмотреть, как все работает, изменить под себя, как ему удобней. И к ресурсам эта система не требовательная у меня лично дома стоит четверка, а Linux летает на ней, как на пне четвертом. Лично мы хотели бы обзор софта под Linux, об играх, идущих на этой платформе. Еще хотелось попросить ваших писателей, чтобы они побольше рассказывали о программировании в Linux, ведь это для многих просто неизведанные просторы».* **Костя**

Вы думаете — это уже предел совершенствования? А ну, взгляните сюда.

✓ *«Если для Вас не проблема достать/написать/купить качественные и полезные статьи по Линукс, Юникс и всяческому open-source ПО, то это было бы ОЧЕНЬ здорово, ведь ничего так не согревает душу, как холодное пиво и Линукс».* **Молдованин**

Видите, рано или поздно у юзера появляется интерес как к целому классу открытого ПО (что помогает выжить в коммерциализированном компьютерном мире), так и к сочетанию ставшего уже привычным Линукса с нецифровыми источниками получения удовольствия.

В этом микрообзоре писем мы не упоминали специализированные вопросы, которые задают читатели. На этом уровне начинается профессиональный разговор, и Трурль уже с большим трудом находит добровольцев — экспертов, могущих прояснить ту или иную реальную ситуацию.

Итак, разобрались, читатель ждет материалов. Будем давать!

Кстати, противников Линукса пока просим не сильно трафик нам поднимать. На ваши печатные площади никто не посягает. Мы тут разбираемся внутри «клуба» линуксятников. Нам надо научиться более эффективно распоряжаться их законными страницами. Кстати, упреждая намеки относительно нашей предвзятости: присмотритесь — не сильно мы тут Линукс и рекламируем. Бывает, статьи содержат описания проблем его настройки и работы, поэтому процентов пятьдесят печатной площади тратится затем на рассказ об их устранении.

И тут редакция поняла, что пора вновь подключать читателей к дискуссии, на этот раз на профессиональном уровне. Надо их расспросить, какие разновидности Линуксовой темы их интересуют? После этого, надеемся, КПД наших материалов возрастет. Однако, сами понимаете, все это может происходить только при наличии компетентных авторов, абы кому писать мы не поручаем.

Обращение. *Уважаемые, заядлые Линукс-профессионалы, а также те, кто когда-то... вдруг... при определенных условиях... в порядке самосовершенствования... рискнет с ним связаться. Пожалуйста, перечислите кратко, в столбик, какие темы вам интересны? И столбик этот пришлите Трурлю. Я уже заранее начинаю испытывать благодарность к вашему отношению к нашей редакционной просьбе.*

После этого мы сведем статистику и будем яснее видеть, на что больше направлять силы.

Кроме того, у нас есть много друзей, которых мы считаем авторитетами в этой области. Мы покажем им ваши запросы, может, они еще что отметят, посоветуют. Пойдем, к примеру, к нашему провайдеру. Правда, при упоминании о Линуксе он мечтательно закатывает глаза и надолго замолкает, что уже есть красноречивой реакцией, но потом он может говорить часами и рассказывать очень и очень интересные вещи. Интересные даже для редакционных гуру. Может, и вам что-то пригодится из его советов?

(Обратите внимание, на протяжении всего этого Линуксового раздела Трурль, испытывая свою силу воли, ни разу не использовал слово ПИНГВИН. Оцените героизм! А ведь как хотелось...)

Тема 2. «Имеющие глаза»

Затем редакционная беседа как-то свернула на другую тему. Вот есть у нас рубрика «Имеющий уши». Вопросы цифрового звука — это наше. Никто уже и не спорит о ее праве на существование.

Другая родственная ей тематика, которая у нос встречается — цифровое изображение. Может, пора более точно ограничить сферу интересов раздела *«Имеющие глаза»*? Дозрели мы до этого?

Подумаем. Для начала решим, какой круг вопросов она охватывает? Скажем так, она должна отображать все способы создания оригинальных графических цифровых изображений. В каком смысле оригинальных? А в таком, что автору необходимо как минимум предварительно что-то придумать, вообразить, а потом уже использовать определенные средства и получить результат в виде тщательно продуманной смеси нулей и единиц.

«Уши» — рубрика немалая. А вот про «Глаза», если вспомнить все интересы, так тут те же глаза (простите за каламбур, хотя чего просить прощения — неплохой каламбурчик, не так ли?) ого как разбегаются от разнообразия!

Вспомните хотя бы наши материалы *«3D-максимум»* **Сергея Бондаренко** *и* **Марины Дворaковской** *(МК № 24, 26, 29, 32, 35, 40, 46, 48, 50, 4, 7–8 (195, 197, 200, 203, 206, 211, 217, 219, 221, 227, 230–231)), «Колыбель фотографа»* **Олега Митюхина** *(МК № 51 (222)), «Загнанное видео (в цифру)...» (МК № 35–36 (206–207)) и «Зоркий глаз Visioneer'a»* **Виталия Клецко** *(МК № 30 (201)), «Прогулки с web-камерой»* **Владимира (Людена) Ю. Некрасова** *(МК № 44 (215)), «Зимний фотоальбом» и «Весеннее фотошоу»* **Сергея Уварова** *(МК № 8–9 (231–232)), «PDF: история с продолжением»* **Андрея Гончарова** *(МК № 16, 19, 31, 35 (187, 190, 202, 206)), «Положительный вектор Adobe»* **Константина Носова** *(МК № 42 (213)), «Анатомия и физиология цифровых камер»* **Максима Николенко** *(МК № 17–18, 20, 22, 25 (188–189, 191, 193, 196))*... Уф-ф-ф, устал листать подшивку. А еще новости в каждом номере регулярно снабжают свежайшей информацией.

То есть мы видим: из железной части компьютерного мира сюда попадают цифровые фотоаппараты и цифровые же видеокамеры — устройства непосредственной оцифровки окружающего мира. А также сканеры, отстающие от них всего на один этап.

Из софтовой области обязательно упоминаются программы, позволяющие автору творить свое праизведение вообще без обращения взора из комнаты, в которой он творит. Тут и киты — «Фотошоп» и 3D Studio, а также их многочисленные клоны. Тут и программные устройства для создания фотошоу — оригинальных наборов цифровых объектов (по определению, предметом искусства считается и комбинация уже известных явлений).

А сайтостроение, уже подсказываете вы? Создание гармоничного внешнего облика сетевой странички? Точно, чуть не забыли об этом.

Для качественного занятия цифровым искусством немаловажную роль играет и теория построения изображения и композиции его частей. Получается, и это часть описываемой области интересов.

То есть все, что переводит изображение в цифру, а потом наоборот — наша тема. Согласны?

Цифровая обработка и хранение впечатлений о мире — это, естественно, рассчитано на тех, для кого компьютер уже стал частью ежедневной жизни, устройством, усиливающим творческие возможности. А как он ускоряет получение визуальной информации на всевозможные темы из любого уголка земного шара! Для таких юзеров уже явно ощущается неудобство многостадийного закрепления на «твердом носителе»: фотоаппарат, пленка, проявка, печать, альбом... Время властно над всем. Но в случае с бумажной фотографией его стремительная деятельность особенно заметна — наши любимые жизненные эпизоды постепенно выцветают. Несправедливо, так ведь?

Живое изображение и сухая цифра — есть ли в этом противоречие? Возможно ли их гармоничное взаимодействие? Пожалуй, да, точно такое же, как и сочетание изображения и набора химикатов для переноса его на бумагу. Ведь никто не отрицает, что техника фотодела — неотъемлемая часть этога вида искусства.

«Стоп! — скажете вы. — А талант»?

О да! Это свойство человеческой индивидуальности не заменит ни один суперкомпьютер. А вот есть он у вас или нет, можно проверить только опытным путем. Нужно попробовать хоть что-та сделать своими руками (держат ли они цифровую видеокамеру или клавиатуру — это уже другой вопрос).

А затем уже можно долго, обстоятельно и со вкусом вести беседы о количестве пикселей в матрицах современных цифровых камер, как древние фламандские художники обсуждали достоинства и преимущества кистей для масляных красок из ост-индских тушканчиков по сравнению с вест-индскими.

А талант пробуждается и развивается постепенно. Никто сразу не начинает для пробы сил эпическое палотна размером 5×3 метра на тему «Сломался кулер, или «Камни» тоже плачут». Прежде всего надо научиться пробуждать в себе способность видеть некие ассоциации в привычном — да хоть в силуэте, мелькнувшем на экране монитора, или в замысловатом пятне, случайно сгенеренном фоторедактором.

Сложно эта или просто? Гм, попробуйте вспомнить, ощутить, как пахнет трава после теплого летнего дождя, когда в небе стоит чистая, яркая радуга, и все это, глядя на цветовую гамму пробной страницы, отпечатанной цветным принтером... Получилось? Нет?

Но давайте вернемся к теме разговора. Итак, мы убедились, что еженедельник не стоит в стороне от темы. При этом мы уже разобрались, что по сути значительная часть материалов, охватываемых нашей тематикой, есть прямое обсуждение вопросов жизни и развития именно цифрового видения акружающего мира или даже воссоздания его виртуально, «с нуля».

Значит, над этой темой мы будем прадолжать работать. И опять же — ждем подсказок, что же «Имеющие глаза» должны увидеть в первую очередь?

Кстати, в этом номере ищите объявление конкурса цифрового фото. Достаньте свою верную «цифру», или одолжите у приятеля, или, наконец, под оказию — купите, если уже дозрели, и затем внимательно оглядите устройство. Именно оно может сделать вас знаменитым!

Надеемся, эта сегодняшняя редакционная преамбула, этакое обоснование нашей редакционной позиции, позволит вам по ходу дела отхватить еще и амбулу — приз, без которого конкурсов не бывает!

...Домерцал последний монитор, умолкли винчестеры у виртуальнаго камина... Вот уже слышны первые утренние чириканья флоппи-дисков... Ну что, новый день наступил? Пора за работу.

Внимание!

И вот под звук труб и бой барабанов мы объявляем имя **главного спонсора конкурса компьютерных знатоков**, предоставившего наш вожделенный главный **приз — компьютер**. Это всеми уважаемая компания **«ДИАВЕСТ»!**

Конфигурация приза — DiaWest 1700C Cel-1,7/VIA/128 Мб/30GB/SVGA Savage int/CD52x/Sbint. Копите баллы, друзья, ваш трудный путь теперь наполнен новым смыслом — приз осязаем и тверд на ощупь ☺.

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	399	70	20
P200MMX/32/2/2,5	456	80	20
Vio1000/128/20/video/SBI/52x/net	1120	200	17
VIA C3 800/128/20/52x Office	1361	243	13
VIA C3 1000/256/32/20,0	1482	260	20
КОМПЬЮТЕРЫ с монитором заказ, от	1890	350	25
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel1 1/128/20/32/52x/SB кредит	168	30	13
Cel1 1/256/40/32/52x/SB кредит	179	32	13
Cel1 7/128/20/32/52x/SB кредит	179	32	13
Cel1 2/256/40/32/52x/SB кредит	185	33	13
Cel1 8/256/40/32/52x/SB кредит	213	38	13
Cel 433-1800 /64-512Mb/4-64 AGP	768	141	30
C500/128/10Gb/Video+SB/ATX	1030	189	2
Cel 1200-1800/64-512Mb/4-64 AGP	1036	190	30
1000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1075	199	11
C950/128/10Gb/Video+SB/ATX	1106	203	2
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1123	208	11
C1,1/128/10Gb/Video+SB/ATX	1199	220	2
C500/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1226	225	2
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1258	233	11
Cel 1800-1200/64-512Mb/4-64 AGP	1270	233	30
Любые под заказ, от	1273	237	24
C1,4/128/10Gb/Video+SB/ATX	1275	234	2
C500/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1281	235	2
C950/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1303	239	2
1000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1318	244	11
Любые под заказ	1356	240	36
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1366	253	11
733 Mhz/128/20/TNT2M64-32/CD52x	1410	255	4
Cel 1100/128/20G/52x Office	1411	252	13
C1,1/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1439	264	2
1,1A GHz/128/20/TNT2M64-32/CD52x	1465	265	4
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1501	278	11
C1,4/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1515	278	2
C950/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1531	281	2
1,1A Ghz/128/20/GF2MX400-32/CD52x	1543	279	4
C1,1/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1575	289	2
Celeron 1000/256/32/20,0	1596	280	20
C1,4/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1608	295	2
1,1A Ghz/256/20/GF2MX400-32/CD52x	1631	295	4
1,7 Ghz/128/20/TNT2M64-32/CD52x	1631	295	4
2200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1636	303	11
1,7 Ghz/128/20/MX400-32/CD52x	1653	299	4
Любые конфигурации под заказ, от	1680	300	32
1,1A Ghz/256/40/GF2MX400-32/CD52x	1698	307	4
1,1A Ghz/256/40/GF4MX440-32/CD52x	1742	315	4
Cel 1700\i845E\256DDR\60Gb	1755	325	27
1,7 Ghz/256/20/MX400-32/CD52x	1770	320	4
1,7 Ghz/256/40/MX400-64/CD52x	1797	325	4
1,1A Ghz/256/40/GF4MX440-64/CD52x	1841	333	4
1,2 Ghz/256/40/GF4MX440-64/CD52x	1853	335	4
1,7 Ghz/256/40/GF2Ti-64/CD52x	1880	340	4
Конфигурация под заказ от	1908	350	34
CEL 1700 / 256 MB DDR / 40 GB / 64	1915	345	23
C1,7\256DDR\20G\GF4MX440 64M\Sb\52x	1960	350	32
CEL 1300 / 128 MB / 20 GB / GeForce	1970	355	23
2,0 Ghz/256/40/MX400-64/CD52x	1991	360	4
2,0 Ghz/256/40/MX440-64/CD52x	2074	375	4
1,4 Ghz/256/40/GF4MX440-64/CDRW	2096	379	4
2,0 Ghz/256/40/MX440-64/RW	2267	410	4
CEL 2000 / 256 MB DDR / 40 GB	2581	465	23
Cel-1Ghz/128/20/32/CD/15"/i815EP	2671	490	34
C1,3\815EP\256m\20G\CD\G2MX64m\SB		320	26
C1,7\MB533fs\D256\20G\CD\Video+SB+L		320	26
Celer-1.3/128/30/TNT32/52x/15"		390	15
Cel-1,7(P4)/256/30/GF64/52x/17"		455	15
Celeron-1.1/128/30/16M/52x/15"		350	31
C-1.7(PIV)/128/30/GF64/52x/17"		440	31
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 733-1300/64-512Mb/4-64 AGP	1003	184	30
PIII-750/128/10Gb/Video+SB/ATX	1335	245	2
PIII-750/256/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD	1804	331	2
PIII-1 2/128/20/32/52x/SB i815EP	2089	373	13
PIII-1,2/256/40/32/52x/SB i815EP	2257	403	13
PIII-1 26(512)/256/20/32/52x/SB	2638	471	13
P-III 1,13Ghz/128/20/64/CD/15"	2943	540	34
P-III 1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"	3924	720	34
Компьютеры на базе P 4			
P4-1.7/128DDR/20/32/52x/SB кредит	230	41	13
P4-1.7/256DDR/40/32/52x/SB кредит	241	43	13
P4-1,8/256DDR/40/32/52x/SB кредит	258	46	13
P4-1 8/256DDR/60/32/52x/SB кредит	269	48	13
P4-2.0/256DDR/40/64/52x/SB кредит	269	48	13
P4-2.0/512DDR/60/64/52x/SB кредит	302	54	13
P4-2.4/512DDR/80/64/52x/SB кредит	308	55	13
C4-1,7/128/10Gb/Video+SB/ATX	1281	235	2
PIV 1.4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+	1379	253	30
Любые под заказ	1413	250	36
C4-1,7/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1477	271	2
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1490	276	11
PIV 1.7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+	1521	279	30
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1631	302	11
C4-1,8/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1635	300	2

Наименование	грн.	у.е.	код
2400MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1690	313	11
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1733	321	11
PIV 2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+	1749	321	30
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1874	347	11
P4-1,5/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1897	348	2
Конфигурация под заказ от	1908	350	34
Любые под заказ, от	1922	358	24
Любые конфигурации под заказ, от	1932	345	32
2400MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1933	358	11
P4-2,0/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/FDD	2371	435	2
PIV 2.8Ghz/512/64-512Mb/4-64 AGP	2578	473	30
P4 2,0\256DDR\40G\GF4 440 64M\Sb\52	2632	470	32
2,0 Ghz/256/40/GF3Ti200/CDRW	2986	540	4
2,4A Ghz/256/40/GF3Ti200/CDRW	3069	555	4
2,4A Ghz/512/40/GF4Ti4200/CDRW	3429	620	4
P-4-2,0 / 256 MB DDR / 60 GB / 52x	3469	625	23
P-IV 1,5/845D/256/40/64/CD/17"	3706	680	34
P-4-2,4 / 256 MB DDR / 120 GB / CD-	4079	735	23
P4-3,0/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/FDD	5118	939	2
3,06A Ghz/512/60/GF4Ti4200/CDRW	6077	1099	4
PIV-1.7/256/30/GF64/52x/ATX/17"		525	15
PIV-1.7/128/30/GF64M/52x/17"		510	31
Компьютеры на базе AMD			
Dur1.1/128/20/32/52/SB 266A кредит	157	28	13
Dur1.3/256/40/32/52/SB 266A кредит	179	32	13
Athl1 7/128/20/32/52/SB 266A кредит	179	32	13
Athl1 7/256/20/32/52/SB 266A кредит	190	34	13
Athl2 0/256/40/64/52/SB 266A кредит	213	38	13
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	945	175	11
AthlonT-bird XP 700-2,2GHz/64-512Mb	948	174	30
AthlonT-bird XP 750-2,2GHz/64-512Mb	1019	187	30
1200MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1042	193	11
D800/128/10Gb/Video+SB/ATX	1052	193	2
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1156	214	11
D800/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1243	228	2
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1247	231	11
Duron900/128/20/video/52x/SBI/Sp	1249	223	17
1200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1307	242	11
Dur900/128/20/8/52/SB/NE Office	1372	245	13
D1100/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1390	255	2
AD 900MHz/128/20/TNT2M64-32/CD52x	1410	255	4
D1300/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1433	263	2
AD1,1GHz/128/20/MX400-32/CD52x	1465	265	4
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1485	275	11
AD1,1GHz/256/20/MX400-32/CD52x	1521	275	4
Любые под заказ, от	1530	285	24
Любые конфигурации под заказ, от	1540	275	32
XP1600/128/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1548	284	2
AD1,1GHz/256/40/MX400-32/CD52x	1576	285	4
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1577	292	11
DURON-1100 / 128 MB / 20 GB / 52x	1582	285	23
AXP 1,6GHz/128/20/MX400-32/CD52x	1653	299	4
XP2000/128/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1695	311	2
Athlon 1,7\Albatron KT333\256DDR\60	1701	315	27
AXP 1,7GHz/256/20/MX400-32/CD52x	1781	322	4
DURON-1300 / 128 MB DDR / 40 GB	1887	340	23
Конфигурация под заказ от	1908	350	34
A1,7\256DDR\40G\GF4MX440 64M\Sb\52x	2072	370	32
XP2400/128/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	2218	407	2
ATHLON XP-1900 / 256 MB DDR/ 40 GB	2414	435	23
AXP 2,1GHz/256/40/ATI9000-64/CDRW	2516	455	4
Ath-1,6/128DDR/20/64/CD/15"/KT266A	2676	491	34
Dur-1,0/128/20/32/CD/15"/KT133	2796	513	34
ATHLON XP-2100 / 256 MB DDR / 60 GB	2886	520	23
AXP 2,4GHz/512/60/GF4Ti4200-64/CDRW	3263	590	4
Ath-1,8/256DDR/40/64/CDRW/17"	3515	645	34
Athl-1,7XP/256/30/GF64/52x/17"		455	15
Duron-1,1/128/30/TNT32/52x/15"		380	15
Ath-1.7XP/128/30/GF64M/52x/17"		440	31
Duron-1.1/128/30/GF32/52x/15"		380	31
Мобильные компьютеры			
Fujitsu P-100/10"/24/810Mb/SB	812	140	14
HP,IBM,COMPAG,FUJITSU-от	910	167	30
Fujitsu P-100/10"/48/810Mb/SB/FDD	986	170	14
DELL P-100/10"/24/810Mb/FDD	986	170	14
SONY Vaio,IBM,Gateway USA от	1079	198	30
Toshiba P100/11"/40/810Mb/SB/FDD	1218	210	14
Fujitsu P-133/12"/64Mb/1,6Gb/FDD/CD	1914	330	14
Toshiba P-166/12"/96/2Gb/CD/FDD	2088	360	14
IBM P-166/13"/88/3Gb/CD/FDD/fax	2291	395	14
Toshiba/Sony/Compaq от	2344	430	2
IBM PII-300/13"/64/5Gb/CD/FDD/fax	3016	520	14
DELL P2-300/13"/64/4Gb/CD/FDD/fm 56	3103	535	14
Compaq iPaq 3950	3108	550	36
IBM PII-366/13"/96/6Gb/CD/FDD/fax	3248	560	14
Compaq iPaq 3970	3503	620	36
IBM PII-650/13"/192/12Gb/DVD/FDD	5046	870	14
HP OB xt6050 14"/Cel 1.1/128/20/CD	5594	990	36
IBM PIII-900/14"/256/12Gb/DVD/FDD	5684	980	14
HP OB XE3 15"/PIII933/256/20/DVD	6526	1155	36
Toshiba C-1,0GHz 256/15Gb/14,1"/DVD	6535	1199	2
HP OB XE3/P3 1G/256/30/DVD-CD-RW	6837	1210	36
HP OB XE3 Cel 1G/14"/256/30/DVD от	7085	1300	34
HP OB XE C 1G/14"/256/30/DVD от	7085	1300	34
FSC AMILO Cel 1,2G/15"/128/20/DVD	7194	1320	34
Toshiba ST C 1,1G/14"/256/20/DVD	7358	1350	34
HP OB 500 PIII700/12"/128/20/DVD	7903	1450	34

Наименование	грн.	у.е.	код
HP OB XE3 PIII933/14"/128/20/CDW	8175	1500	34
Toshiba ST C 1,2G/14"/256/30/DVD-	8175	1500	34
HP PV Athl1G/14"/256/20/DVD-CDW от	8720	1600	34
HP OB XE P4 1,7G/14"/128/20/CD от	8829	1620	34
Toshiba ST PIII1,1G/14"/256/20/DVD	9265	1700	34
Compaq N800V, от	9599	1699	36
HP OB XE3 PIII1G/15"/256/30/DVD-CD	9810	1800	34
Toshiba ST PIII1G/15"/512/30/DVD-	9810	1800	34
HP OB xe4500 15"/P4 1 7/256/30/DVD	10255	1815	36
HP OB 6100 PIII 1G/15"/256/30/DVD	10355	1900	34
HP xe4500/P4 1.7/256/30/DVD-CD-RW	11063	1958	36
HP OB XE P4 1,7G/15'/256/30/DVD-CDW	11173	2050	34
Compaq N800C, от	11294	1999	36
FSC AMILO P4 2,4G/15"/256/30/DVD	11445	2100	34
Compaq N610C, от	12142	2149	36
DELL P4-2400/15"/512/40Gb/DVD-CD RW	12760	2200	14
Toshiba ST P4 1,7G/15"/512/40/DVD-	13625	2500	34

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Мониторы			
14" SVGA б/у от	114	20	20

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
AthlonXP,Hammer, DURON,Morgan от	131	24	30
AMD Duron 900	146	26	17
AMD K7-1100 DURON MORGAN	157	29	25
Celeron,PIII, P IV от 366Mhz-2,8Ghz	158	29	30
CPU VIA C3 800/133 MHz, Socket 370	178	32	23
AMD DURON 1200 Morgan	188	35	24
CPU AMD Duron 1100 MHz	194	35	23
Celeron 733-1,1GHz FCPGA Coppermine	195	35	18
AMD K7-1300 DURON MORGAN	205	38	25
CPU Celeron 1 GHz 256 KB Cache Tray	209	38	22
Intel Celeron 1100/256 FCPGA Tray	216	40	25
CPU AMD Duron 1200 MHz	228	41	23
CPU AMD Duron 1300 MHz	250	45	23
CPU Celeron 1 2 GHz 256 KB Cache	259	47	22
Intel Celeron 1.7GHz 128kb (478)	295	55	24
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)	301	56	24
Cel-A 1,2GHz (Tualatin) Socket-370	305	56	34
CPU Intel Celeron 1300/256/100 Mhz	305	55	23
AMD K7-XP-1700 ATHLON Socket A	313	58	25
Intel Celeron 1700/128 Socket 478	319	59	25
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Box	325	59	22
Intel Celeron 1700/128 Socket 478	326	59	4
Celeron 1,7Ghz BOX	329	61	1
Celeron 1700 tray	330	59	17
CPU Intel Celeron 1400/256/100 MHz	344	62	23
CPU Intel Celeron 1,7 GHz/128k	350	63	23
INTEL Celeron 1,7GHz Socket-478 Box	354	65	34
CPU Intel Celeron 1,8 GHz/128k	416	75	23
AMD K7-XP-2000 ATHLON Socket A	432	80	25
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	435	81	24
Athlon XP 2000+	448	83	1
CPU AMD Athlon XP 1900+ Mhz	450	81	23
AMD K7-2,0GHz ATHLON PALOMINO	458	82	18
Intel Celeron 2000/128 Socket 478	467	87	24
Intel Celeron 2000/128 Socket 478	481	87	4
CPU AMD Athlon XP 2000+ Mhz	483	87	23
INTEL Celeron 2,0GHz Socket-478 Box	501	92	34
CPU Intel Celeron 2,0 GHz/128k	511	92	23
CPU Intel Celeron 2,1 GHz/128k	538	97	23
CPU AMD Athlon XP 2100+ Mhz	549	99	23
Intel Celeron 2200/128 Socket 478	594	110	25
Pentium III 1000/133/256, FCPGA	636	114	18
CPU Intel Pentium III 1,2/256/133	649	117	23
INTEL Pentium-IV 1,5GHz Socket-478	681	125	34
INTEL PENTIUM 4 - 1 500 Mhz S 478	689	123	13
IP4 Socket 478 1 7G BOX	697	129	25
IP4 Socket 478 1 7G BOX	719	130	4
CPU Pentium 4 1.7 GHz Socket 478	721	131	22
CPU Intel Pentium 4 1,7 GHz, S'478	738	133	23
INTEL Pentium-IV 1,7GHz Socket-478	747	137	34
Intel Pentium IV 1 8/512 Box	784	146	24
AMD ATHLON XP 2400+	806	150	24
INTEL Pentium-IV 1,8GHz S-478 Box	839	154	34
P IV 1,8Ghz/512 BOX	848	157	1
CPU Intel Pentium 4 1,8 GHz / 512	855	154	23
IP4 Socket 478 2 0G/512 BOX	902	167	25
Intel Pentium IV 2 0/512 Box	918	171	24
CPU Pentium 4 2 GHz 512 KB Cache	919	167	22
CPU Intel Pentium 4 2 GHz /512 kB	949	171	23
CPU Intel Pentium 4 2,4 GHz /512 kB	971	175	23
P IV 2,4Ghz/512/533 BOX	972	180	1
IP4 Socket 478 2 4G/512/533 FSB BOX	973	176	4
CPU Intel Pentium 4 2,4 GHz/512kB	977	176	23
CPU Intel Pentium III 1,26/512/133	993	179	23
CPU Pentium 4 2.4 GHz 512 KB Cache	1095	199	22
AMD Duron 850 SocketA		25	26
Intel Celeron 1 0GHz 0,13 tray		40	26
Intel Cel 1.7GHz 128kb (478) Box		60	35
Intel Cel 1.8GHz 128kb (478) Box		75	35
Intel Celeron 2GHz 128kb (478) Box		89	35
Intel P4 1 7GHz 256kb (478) Box		132	35
Intel P4 1 8AGHz 512kb (478) Box		153	35
Intel P4 2.4GHz/533 512kb (478) Box		175	35
AMD DURON 1100 Morgan		31	35

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD DURON 1200 Morgan		35	35
AMD DURON 1300 Morgan		40	35
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)		62	35
AMD ATHLON XP 1800+ (1,57)		70	35
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)		83	35
AMD ATHLON XP 2100+ (1,73)		96	35
Модули памяти			
DDR 128Mb, 266 MHz, NCP	86	16	25
SO-DIMM 16 ..128Mb for notebooks от	87	15	14
DDR SDRAM 128 MB PC2100	88	16	22
DIMM, 128Mb, SDRAM, PC 133 NCP	97	18	25
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 NCP	97	18	24
SDRAM,DDR,RIMM: 128Mb-512Mb от	98	18	30
128/256Mb SDRAM, RIMM, DDR	106	19	18
DIMM 128 MB PC133 Hyundai	110	20	22
USB Flash RAM 32-256Mb от	145	25	14
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	147	27	34
DDR 256Mb, 266 MHz, PC-2100, NCP	157	29	25
DDR 256Mb, 266 MHz, PC-2100	160	29	4
DDR SDRAM 256 MB PC2100	160	29	22
256 DDR PC2100 NCP	167	31	27
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 NCP	177	33	24
DDR SDRAM 256Mb PC2700/333	177	33	24
DDR 256Mb, 333 MHz, PC-2700, NCP	178	33	25
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 NCP	178	33	25
DDR 256Mb, 333 MHz, PC-2700	182	33	4
DIMM 256 MB PC133 Hyundai	182	33	22
SDRAM;DDR,RIMM: 256-512Mb от	185	34	30
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	191	35	34
DDR 256Mb, PC2700/333 Mhz Samsung	209	39	24
DIMM 256Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	218	40	34
512/1024Mb SDRAM, RIMM, DDR	312	56	18
RIMM 256Mb RDRAM PC-800, BRAND от	545	100	34
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	681	125	34
DDR SDRAM 128Mb PC2100 M-Tec CL2 5		17	35
DDR SDRAM 256Mb PC2100 VS CL2 5		31	35
DDR SDRAM 256Mb PC2700 VS		34	35
DDR SDRAM 256Mb PC3200 M-Tec		57	35
SDRAM 512Mb PC2700 HYUNDAI		65	35
DIMM 128MB PC 133		19	10
DIMM 256MB PC 133		34	10
DDR 128MB ,266		18	10
DDR 256MB ,266		32	10
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	29	5	20
VIA APPOLO+CPU P133	103	18	20
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,VIA,i815,i850	125	23	30
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	143	25	20
JETWAY PLE133-T/S-370/SB/VGA/mATX	258	46	17
SocketA.KT266A+8233, PCPARTNER, DDR	265	49	25
CANYON CN-6LEBMS-T, VIA PLE133	272	49	23
MSI 636BL VIAPle133+Video+Lan ATA	307	55	18
MB ACorp 6A815EP1-12 i815EP Step B	308	56	22
Elitegroup Socket 478, Sis 645DX+962L	322	60	24
GIGABYTE 6VEML VIA PLE133, Video	322	58	23
i815EP DFI TUALATIN S370 ATX	330	59	13
MB Planet i815E Step B ATX + Video	330	60	22
CANYON CN-6SP2AS-T, 815EP, Sound	333	60	23
DFI CS62, i815EP-B, Sound, ATX	339	61	23
MSI MS-6593 K7T266 VIA KT266A, DDR	339	61	23
SOLTEK SL-75KAV Socket A	340	63	25
ACORP I845/S-478/SDRAM/SB/ATX	342	61	17
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	354	65	34
Albatron KX400+PRO-C	360	67	24
ASRock PEPro,SiS645,DDR+SDR,Lan	361	65	23
MB Albatron PM845GL1 i845GL Socket	363	66	22
Socket A. KT333+8233, PC PARTNER	371	67	4
Socket 478 Intel 845D, PC PARTNER	376	68	4
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	34
Albatron PX845EV1 Socket478,FSB533	383	71	25
i845D Elite, S-478 , ATX-400/533	392	70	13
ASRock P4i45D,i845D,DDR+SDR,Lan	400	72	23
Albatron KX400+PRO Socket A, VIA	405	75	27
MB Albatron PX845EV i845E Socket	407	74	22
Albatron KX400-8x VIA KT400	413	77	24
SOLTEK SL-75FRV KT333 DDR 333	419	78	24
DFI CS35, i815E-B, Video, Sound	444	80	23
CANYON CN-6S2MSL,815E, Sound	450	81	23
Albatron PX845PEV PRO DDR333	451	84	24
MB Elitegroup L4IPEA2, i845PE Socke	451	82	22
CANYON 9IEA i845E, Soc 478, Sound	461	83	23
CANYON 9IGEA, i845G, Soc.478,DDR	483	87	23
ALBATRON PX845PEV,ddr(333),(FSB533)	485	87	18
MSI 845PE MAX FSB533 DDR333 6ch	502	90	18
ALBATRON PX845PEPRO-II,333,3com	647	116	18
INTEL D845GEBV2L, i845GE, S'478	660	119	23
Albatron PX845PE PRO2S Socket 478	702	127	4
SocketA PC-Partner KT133A ATX SB		50	26
"DFI" NB78-BC i845PE, 3 DDR, AGP 4x		85	35
"DFI" NB73-BC i845E, 3 DDR, AGP 4x		78	35
"DFI" NB70-BC i845D, 3 DDR, AGP 4x		71	35
"AOpen" AK77-333 VIA KT333, 3DDR		80	35
"Soltek" SL-75KAV VIA KT133A		67	35
"DFI" AD77 VIA KT400, AGP 8x		73	35
"DFI" AD75 VIA KT333, AGP4x, 5-PCI		67	35
"DFI" AM33-EC VIA KLE133A, SVGA		54	35
"QDI" K7E-A VIA KT133A, AGP4x,5-PCI		55	35

Наименование	грн.	у.е.	код
M/B Albatron KX400-8XSocketA, VIA		76	10
M/B Albatron PM845GL1 Socket 478		71	10
M/B Albatron PM845GV Socket 478		79	10
M/B Albatron PX845G PRO2 Socket 478		112	10
M/B Albatron PX845PE PRO2 Socket		120	10
M/B Albatron PX845PE PRO2S Socket		122	10
M/B Socket370VIA 8601T/686B(PLE133)		43	10
M/B Socket A: KT266A+8233, PC PARTN		52	10
M/B ELITEGROUP Intel 815EP+ICH2,ECS		54	10
Жесткие диски IDE			
HDD for notebook 2-5Gb от	278	48	14
10-120GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	322	59	30
20.0g 5400 ATA100 WD (WD200EB) 2Mb	335	62	25
20,0Gb WesternDigital (5400)	342	61	17
20-120GB 7200 Seagate,Maxtor,WDот	343	63	30
HDD Seagate 20 1 GB 5400 rpm	352	64	22
20.4g 5400 Seagate 2Mb	354	66	24
Samsung 20GB 5400	356	66	3
HDD Samsung 30 0 GB 5400 rpm	385	70	22
HDD WD 40 2 GB 5400 rpm	396	72	22
20,0Gb WDC 5400RPM	396	72	37
40,0Gb WesternDigital (5400)	403	72	17
MAXTOR (5400/7200RPM) UDMA-100 от	403	74	34
WD (5400/7200RPM) UDMA-100 от	403	74	34
Samsung 40GB 5400	405	75	3
40.8g7200ATA100SeagateBaracudaIV2Mb	410	76	25
40.8g 7200 Seagate Baracuda V	446	83	24
40,6Gb Seagate Barracuda (7200)	448	80	17
Seagate Barracuda 40Gb 7200	448	83	1
60-120Gb(5400/7200)IBM,Maxtor,WD	452	81	18
40,0Gb WDC 5400RPM	457	83	37
60Gb "Maxtor" 7200RPM	473	88	24
60.0g 7200 ATA100 Samsung	481	89	25
40Gb Western Digital 5400	485	85	20
40Gb Maxtor 7200	502	88	20
HDD Seagate 60 0 GB 7200 rpm	506	92	22
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100 от	507	93	34
60.0g 7200 Seagate Baracuda V	510	95	24
HDD for notebook 10-40Gb от	522	90	14
HDD IBM 80 GB 7200 rpm	550	100	22
80Gb "Seagate" Barracuda V 7200	553	103	24
80g 7200ATA100SeagateBaracudaVII	562	104	25
HDD Seagate 80 0 GB 7200 rpm	572	104	22
Seagate 80,0 Gb 7200rpm Baracuda V	599	111	1
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	633	115	22
WD 80Gb JB 8Mb buffer!	675	125	1
Seagate Barracuda 120Gb 7200	837	155	1
WD 120Gb JB 8Mb buffer!	891	165	1
USB HDD-Disk 10Gb/20Gb STE	1090	200	34
20Gb "Samsung" 5400RPM		66	35
40Gb "Samsung" 5400RPM		76	35
40Gb "Samsung" 7200RPM		78	35
40Gb WD 400JB 7200RPM 8Mb buffer		88	35
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM		81	35
60Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM		95	35
HDD: 120.0Gb 7200 Maxtor		144	10
HDD: 40 0Gb 5400 Maxtor		77	10
HDD: 40 0Gb 7200 Maxtor		80	10
HDD: 80 0Gb 7200 Maxtor		101	10
HDD: 30 0Gb 5400 Samsung		70	10
HDD: 40 0Gb 7200 Samsung		81	10
HDD: 40 0Gb 5400 Samsung		78	10
HDD: 80.0Gb 7200 Samsung		103	10
HDD: 80.0Gb 5400 Samsung		100	10
HDD: 20.0Gb 7200 WD		68	10
HDD: 40 0Gb 5400 WD		75	10
HDD: 40 0Gb 7200 WD		80	10
HDD: 60.0Gb 5400 WD		88	10
HDD: 80 0Gb 7200 WD		103	10
HDD: 120 0Gb 7200 WD 8Mb		165	10
Сменные диски			
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asus от	104	19	30
CD-ROM 52x Samsung ATAPI	105	19	22
CD-ROM 52x LG ATAPI	110	20	22
CD-ROM IDE 52x, LG	122	22	4
CD-ROM LG 52x	124	23	3
CD drive 52x ACER/BENQ 652A	128	23	18
CD-ROM 52sp ACER/BENQ	129	23	17
CD-ROM 52x Sony IDE	132	24	22
CD-ROM Sony 52x (40x)	135	25	3
CD LG 52x ATAPI	142	26	34
CD-ROM 52x TEAC ATAPI	171	31	22
4x4x32xTEAC,MITSUMI,NEC,LG	185	34	30
DVD 16/40 TEAC,SAMS,LG,SONY	229	41	18
CD TEAC 52x ATAPI	245	45	34
CD-RW 40x/12x/48x Samsung	291	52	17
CD-RW LG 48x/24x/48x IDE	292	53	22
Samsung 48/16/48 8Mb buffer!	297	55	1
CD-RW 40x/12x/40x, SAMSUNG ADAPTEC	299	54	4
CD-RW Sony 40x/12x/48x IDE	303	55	22
Flash Drive USB 128Mb	303	55	37
Sony 48/16/48	324	60	1
CDRW LG 48/24/48 ATAPI	343	63	34
CD-RW BENQ 4816A 48/16/48 2Mb int	346	62	18
CD-RW 40x/12x/48x NEC	353	63	17
Benq 48/16/48 BOX	356	66	1
CD-RW NEC 40x/12x/48x IDE	358	65	22

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD+CDRW SAMSUNG 32/10/40(SM-332)	441	79	18
Teac 40/12/48	459	85	1
Teac 48/16/48	459	85	1
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE	468	85	22
CD-RW TEAC 40/12/48 int	480	86	18
Yamaha 44/24/44 CRW-F1	540	100	1
Flash Drive USB 256Mb	605	110	37
DVD-RW Teac DV W50 IDE RTL	1943	335	14
DVD-RW Pioneer A05 IDE RTL	2088	360	14
DVDRW+CDRW SONY DRU500A 24/2/24/10	2120	380	1B
Streamer Sony SDT- 9000 12/24 Gb	2494	430	14
Streamer Sony SDT- 11000 24/40 Gb	4054	699	14
CD-ROM IDE 52x BTC BCD-F563E		21	26
CD-RW "NEC" (9300A) 48x/24x/48x		67	35
"AOpen" 52x		23	35
"Samsung" 52x		21	35
CDROM 52x TEAC		33	10
CDROM 52x Samsung		19	10
CD-RW 48x/12x/48x, SONY		59	10
Контроллеры			
SCSI Adaptec AVA 2940/2940U от	116	20	14
PCMCIA Fireware IEEE 1394 3 port	278	48	14
SCSI Adaptec AHA 2940UW	360	62	14
Ultra160 SCSI Adaptec 19160	928	160	14
Ultra160 SCSI Adaptec 29160N	1073	185	14
Ultra160 SCSI Adaptec 39160	1079	186	14
Ultra160 SCSI Adaptec 39160 for Mac	1189	205	14
RAID IDE Adaptec 2400A	1624	280	14
Ultra160 RAID SCSI Adaptec 2100S от	2146	370	14
MultiMedia			
AS Genius SP-205B	33	6	22
Колонки Luxeon LX-618 (2x4W)	43	8	3
Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16	44	8	34
SB CMedia CMI8738 32 bit 4 Channels	44	8	22
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	49	9	30
Sound Card C-Media 8738 PCI 4 канал	50	9	23
Creative SB 128 (CT5880) 2ch , PCI	83	15	23
AS Sven SPS-606 2x5 W RMS дерево	88	16	22
Creative SB-128 PCI	109	20	34
AS Sven SPS-608 2x10 W RMS дерево	132	24	22
Колонки Luxeon LX-611 (2x18W)	135	25	3
AS Primax Acoustics 500S 8 W	143	26	22
Колонки Luxeon LX-108 (2x18W)	146	27	3
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	153	28	34
AS Sven SPS-611 20 W RMS дерево	160	29	22
PCI CREATIVE Live! 5.1 OEM	173	32	25
Creative Soundblaster Live! 5.1 PCI	176	32	22
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	189	34	23
Creative Live! 5.1, PCI	207	38	34
TV-tuner MediaForte, FM, д/у	238	44	1
ABIT 5.1 Sound Card, ДУ, Ext, USB	239	43	23
AS Sven SPS-866 20 W RMS дерево	264	48	22
AS Creative inspire 4.1 4400	281	51	22
Creative FPS 1600 Digital Surround	300	55	34
AS Sven YF-II SPS-858 18 W + 5x15 W	330	60	22
CREATIVE SB Audigy 5.1, OEM	361	65	23
AS Creative 5,1 5100 CSW 4200 5x6W	363	66	22
AverTV Studio Model 203+FM,+ДУ	367	68	25
Creative AUDIGY 5.1, PCI	382	70	34
AVerTVStudio 203 с Д/У TV, Fm-radio	396	72	37
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	463	85	34
AS Sven HOOMT 5.1	616	112	22
SVEN IHOO MT5.1 Домашний кинот. 5+1	654	120	34
CREATIVE SB Audigy 2 6.1	716	129	23
SVEN YF-IA Домашний кинотеатр 5+1	818	150	34
Активные колонки Sven 210(3Вт RMS)		4	26
Видеокарты			
4-128MB MSI,ATI,Asus,TNT2,GeForce	44	8	30
Manli TNT2 16Mb	101	18	17
ATI Rage 128 32Mb	129	23	17
GeForce II,III,IV (GTS-Ti)	158	29	30
AGP,GEFORCE 2MX 400 32M(128bit)	162	30	25
Tonado GF2MX400 64	162	30	1
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-400	171	31	22
AGP,GEFORCE 2MX 400 64M (128Bits)	178	33	25
ATI RADEON7000 32/DDR DVI TVO	184	33	18
ATI All-in-Wonder128PRO 8/16Mb	184	33	18
Galaxy GeForce 2MX400 32MB	184	34	3
NVIDIA GeForce-2 MX-200/MX-400 32MB	191	35	34
Galaxy GeForce 2MX400 64MB	216	40	3
Tonado GF2MX400 64 128bit	216	40	1
Innovision GeForce 2MX400 64MB Box	221	41	3
TV-Tuner ACorp Y-878F PCI + FM	226	41	22
Galaxy GeForce 2MX400 64MB TV	232	43	3
"Tornado" GeForce4 MX440 64Mb TV	242	45	24
SVGA 64 MB ATI Radeon VE AGP + TV	259	47	22
GF IV MX440 SE 64M DDR 128bit	271	48	36
MICROSTAR GeForce-2/GeForce-3	289	53	34
GF4 MX 440 SE 64Mb 128 bit TV-out	291	52	13
Galaxy GeForce 4MX440 64MB DDR TV	297	55	3
NVIDIA GeForce-4 MX-420/MX-440 32MB	300	55	34
ATI XPERT/FURY/Radeon SDRAM 32/64MB	300	55	34
GEFORCE-4 440 DDR 64M(5ns)+TV-OUT	302	56	25
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	303	55	22
ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR 64	332	61	34
Tornado GF4MX440 FULL 64	346	64	1
ATI RAD9000 64M DDR 2048x1536 85Hz	367	65	36

Наименование	грн.	у.е.	код
ATI Radeon 9000 64Mb DDR TV-out	370	66	17
ATI RADEON9000 64/DDR DVI TVO	396	71	18
SVGA 64 MB ATI Radeon 8500 AGP DDR	435	79	22
SVGA 64 MB ATI Radeon 9100 AGP DDR	435	79	22
"Tornado" GeForce3 Ti200 64Mb DDR	446	B3	24
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 3 Ti	446	B1	22
LEADTEK GeForce-2/GeForce-3/GeForce	463	85	34
ATI RADEON 9000 Pro 64Mb DDR	478	89	24
ATI RADEON9000 VIVO128M 250/200DDR	575	103	18
ATi Radeon 9000Pro 64Mb DDR,TV&DVI	594	108	37
Tornado GF4Ti4200 64	675	125	1
"Tornado" GeForce4 Ti4200 64Mb DDR	714	133	24
Tornado GF4Ti4200 128	729	135	1
Tornado GF4Ti4200 64 VIVO	826	153	1
Tornado GF4Ti4200 128 VIVO	875	162	1
GeForce4 Ti4200 AGP 8x, 64Mb DDR	880	160	37
ATI RADEON 9500 Pro 128Mb DDR	897	167	24
ATi Radeon 9500 64Mb DDR,TV&DVI-out	908	165	37
GeForce4 Ti4600 128Mb DDR VIVO	1650	300	37
ATi Radeon 9700Pro 128Mb DDR,TV&DVI	2035	370	37
"POWERCOLOR" AR2DV-C3P VIVO, ATI		126	35
"Sparkle" GeForce4 Ti4200, AGP 8x		152	35
"Sparkle" GeForce4 MX4405E 64Mb DDR		57	35
"Palit" GeForce3 Ti200 128Mb DDR		103	35
"POWERCOLOR" AR2TD-C3, ATI Radeon		108	35
"POWERCOLOR" RV6SL-B2, ATI Radeon		38	35
"Palit" GeForce3 Ti200 64Mb DDR		83	35
"Tornado" GeForce4 MX440 64Mb DDR		63	35
"Tornado" GeForce4 MX4405E 64Mb DDR		54	35
"Tornado" GeForce2 MX400 64Mb 128		38	35
SVGA GEFORCE 2 MX 400 64MB		35	10
SVGA GEFORCE 2 MX 400 32MB		32	10
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	523	96	30
15" LG 500E	567	105	3
15" LG 500E 0.28 mm	567	103	22
Мониторы 15" от	572	105	2
15" LG 563N	589	109	3
15" Samsung 56E/,551S/5508 от	605	108	17
15" Samsung 551S	605	112	3
15" Samsung 551S	616	112	22
Мониторы Samsung, от	622	110	36
15" Samsung 551S	656	115	20
15" Samsung 550B	670	124	3
15" Samsung 550B	682	124	22
17" Samtron 76E	704	128	22
17" SAMTRON 76E	707	131	25
17" LG 773N	707	131	3
17" Samsung 753S	718	133	3
17" Samsung 753DFx	721	131	22
17" Samsung 76E,753S от	728	130	17
17" Samsung 753S	732	133	22
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	736	135	34
15" Samsung 550B	770	135	20
17" LG E7008 Flat	78B	146	3
PHILIPS 15" / 21" до 1600x1200x100	790	145	34
17" LG e700B Studioworks	798	145	22
17" Samtron 76DF	814	148	22
17" Samsung 76DF/757NF от	840	150	17
17" Samsung 753DFX	853	158	3
15" Sony MultiScan 6/y	855	150	20
17" Samtron 76BDF	882	158	18
17" LG F700B Flatron	891	165	3
17" Samsung 763MB	896	166	3
Мониторы ViewSonic, от	932	165	36
17" SAMSUNG 755 DFX	940	174	25
"Samsung" 17" 755DFX 1600x1200@66Hz	940	175	24
17" Samsung 755DFX	950	176	3
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hz	954	175	34
17" Samsung 753 DFX TCO' 99	969	170	20
17" Samsung 765MB	985	179	22
17" Samsung 765MB	988	183	3
17" ViewSonic E70F+SB silver/black	1025	183	32
17" LG F700P Flatron	1075	199	3
17" Samsung 757DFX	1080	200	3
17" LG F700P Flatron	1106	201	22
17" LG 795FT+ Flatron	1107	205	3
17" ViewSonic G70fmb	1109	198	32
17" ViewSonic G75f	1109	198	32
17"Samsung 757MB	1117	203	22
"Samsung" 17" 757NF 1600x1200@76Hz	1219	227	24
17" Samsung 757NF	1227	223	22
17" Samsung 757NF	1231	228	3
17" SAMSUNG 757NF	1283	230	18
17" ViewSonic P75f+	1350	241	32
17" ViewSonic P70f silver/black	1372	245	32
17" Samsung 757 NF TCO' 99	1397	245	20
SONY 17" / 24" до 1600x1200x120Hz	1444	265	34
17" Mitsubishi Diamond Pro 750	1445	258	32
17" Samsung 957MB	1507	279	3
19" LG F900P Flatron	1674	310	3
17" SONY E250E	1702	305	18
15"LG 566LE TFT	1730	310	18
15" Samtron 51S TFT	1733	315	22
15" AOC LM-520A LCD	1760	320	22
15" LG 1510S TFT	1777	329	3
Мониторы TFT ViewSonic, от	1808	320	36

Наименование	грн.	у.е.	код
19" Samsung 959NF	1852	343	3
15" Samtron 51S TFT	1870	334	32
15" Samsung 151S TFT	1876	341	22
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1880	345	30
19" ViewSonic P90f	18B2	336	32
15" LG 1510B TFT	1998	370	3
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz от	2044	375	34
19" Mitsubishi Diamond Plus 93	2050	366	32
19" ViewSonicP95f+ UltraBright	20B9	373	32
LG 15" / 1B" TFT 75-100kHz от	2126	390	34
HANSOL 15/ 17" TFT 75-120kHz от	2126	390	34
15"Samsung SM 152B TFT	2355	422	1B
PHILIPS 15" / 1B" TFT 75-100kHz от	2371	435	34
15" Samsung 152B TFT	2376	432	22
15" Samtron 51E TFT	2391	427	32
17" Samsung 171S TFT	2727	505	3
17" Samsung 171S TFT	2833	515	22
17" Samtron 71S TFT	2B95	517	32
17" ViewSonic VE175b TFT black	2957	528	32
17" ViewSonic VE700 TFT silver/blac	2957	528	32
17" Samsung 171B TFT	3245	590	22
17" LG 782LE TFT	3299	611	3
18" ViewSonic VG800 TFT silver/blac	4127	737	32
22" Mitsubishi Diamond Plus 230	4676	835	32
22" Mitsubishi Diamond Pro 2070U	5488	980	32
20" Sony X202 TFT	15064	2690	32
23" Sony P232 TFT	21112	3770	32
17" Samtron 76BDF		168	12
17" LG Flatron 775FT		169	12
17" Samsung 755DFX		186	12
17" Samsung 757NF		243	12
17" LG Flatron 795FT Plus		197	12
15" Samsung 551S		120	12
15" Samsung 550B		133	12
SAMTRON 15" 56 E (1024x768@68Hz)		111	26
"Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x76B@		108	35
"Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@		132	35
"Samsung" 15" 551s 0.24, 1024x768@		113	35
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD		126	35
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD		160	35
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD		174	35
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD		199	35
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD		225	35
"Samsung" 17" 763MB 0.20, OSD		166	35
"Samsung" 17" 765MB 0.20, OSD		180	35
Устройства ввода			
Mouse Scroll/Optical/Radio/PS2 от	17	3	18
Keyboard Samsung/Cherry/Acer от	22	4	18
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT,от	27	5	34
Mouse Genius/Logitech 720dpi	27	5	34
Codegen CM3098 (2but w/scroll,PS/2)		4	26
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor Acorp от	49	9	30
int Lucent//Kworld/Acorp 56K	56	10	18
Manli 56K Agere(Lucent) PCI int	67	12	17
Modem 56 K ACorp M56PML Lucent int	83	15	22
Acorp, 56K V 34/90, Voice, Int	125	23	34
F/m for notebooks 28,8-56k от	145	25	14
Modem 56 K ACorp M56SCD ext V92	193	35	22
Acorp, 56K V 34/90, Voice, Ext	196	36	34
Modem 56 K ACorp M56SCM ext. Orest	209	38	22
Modem 56 K SpeedCom+ ext. Orest Ukr	242	44	22
D-LINK Rockwel Voice V 90 ext	246	44	18
GVC 56K V90 K2D ext Vector	257	46	18
ZyXEL OMNI 56K V90 Vector	262	47	18
Modem 56 K / V 92 Orest Ukraine ext	325	59	22
Modem 56 K GVC 1156/R21L ext. Vecto	341	62	22
GVC, 56K V 34/90, Voice, Ext	365	67	34
GVC-R21L 56 K, Voice,ext	375	67	13
3COM, 56K V 34/90, Voice, Ext	382	70	34
IDC 2814BXL+ Lucent!!!!!!	430	77	18
Модем Ext ACORP 56.6 M-56EMT		28	10
Модем Ext ZYXEL OMNI (V90) 56K		72	10
Сетевое оборудование			
Кобель UTP 5cat	1	0.13	27
Кабель UTP 5ecat PIC	1	0.18	27
Кобель FTP 5ecat PIC	1	0.24	27
KOPOS в асс. от	2	0.4	22
NetCard RTL8139D	32	6	27
LAN Card AT-2500TX/ACPI 32-Bit-PCI	88	16	22
Swith 8 port 10\100 Lantech	151	28	27
Intel Pro/100S Desktop Adapter	173	32	27
Патч панель 24 порта не экр.	205	38	27
Allied Telesyn в асс. От	275	50	22
Swith 16 port 10\100 Lantech 1601F	659	122	27
3Com, Cisco (call)			36
Короб в асс.			27
ETHERNET PCI 100Mb Compex RE100 TX		10	26
Корпуса			
Блоки питания250-300W ATX/AT	61	11	18
Корпус JNC SGM-827 250 W ATX	88	16	22
ATX Midle Tower, от	103	19	25
CODEGEN,ModeCom под P3,P4 ATX	128	23	18
Midi Tower Linkworld A313 300W P-4	147	27	34
Case Avance A006 250W CE P4	173	32	27
Case Avance A013 250W CE P4	173	32	27
Case Avance A008 250W CE P4	173	32	27



Наименование	грн.	у.е.	код
Case Hanyang Just Blue 250W CE P4	232	43	27
Case Hanyang Just RED 250W CE P5	232	43	27
Midi Tower Madecom 250/300, ATX от	245	45	34
Case 3RSystems Time 300W CE P4	286	53	27
Case 3RSystems Campus 250W CE P4	313	58	27
Case 3RSystems NeonLigth 300W CE P4	437	81	27
Case 3RSystems Air 300W CE P4	513	95	27

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Струйные принтеры			
Принтер Lexmark Z25 A4	242	44	22
Lexmark ColorJet Z 25	252	45	17
Принтеры Lexmark, от	254	45	36
Lexmark Z25	265	49	1
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	27B	51	30
HP DeskJet 3320 USB	292	53	22
Epson Stylus C42SX LPT	314	57	22
EPSON C42SX A4 LPT (акция!!!!)	324	58	18
Lexmark Z35	329	61	1
Epson C42SX, C42UX	329	61	1
Принтеры Epson, от	339	60	36
LEXMARK Z35e	343	63	34
HP DeskJet 3325 A4	402	73	22
HP Desk Jet 3320	420	75	13
Принтеры HP, от	424	75	36
CANON BJC_S200/ S300 USB	424	76	18
Canon BJS-200	424		37
Canon BJC-S200X A4 USB	429	78	22
Canon BJS-200x	430		37
Canon s200	432	80	1
Canon S200x	448	80	13
Canon i320	481	89	1
HP Desk Jet 3420C	496	91	34
Canon i-320	498		37
HP-B45c	534		37
HP-920c	590		37
HP-3820	627		37
HP DeskJet 5550 A4	781	142	22
HP-5550	842		37
Canon i-550	954		37
HP DeskJet 3325		74	12
HP DeskJet 3420		81	12
HP DeskJet 845C		96	12
HP DeskJet 920C		109	12
Epson Stylus C42SX		60	12
Epson Stylus C62		97	12
Epson Stylus Photo 1290		429	12
Canon s200/300/i550,от		80	26
HP, EPSON, LEXMARK,от		62	26
Лазерные принтеры			
OKI Page 8W Lite 8ppm,600dpiLpt/USB	753	135	18
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	959	176	30
Samsung ML-1210	967	179	1
Samsung ML-1250 USB+LPT	1045	190	22
Samsung ML-1250	1053	195	1
Canon LBP-1120 A4 USB	1194	217	22
Canon Laser Printer LBP-1120	1243	220	36
Canon LBP-1120 1-я заправка 50%	1250		37
HP LaserJet 1000w	1271	225	36
HP-1000w	1310		37
Canon LBP-810 1-я заправка 50%	1358		37
HP LaserJet 1200	1921	340	36
HP LaserJet 2200	3842	680	36
HP LaserJet Color 2500L	7289	1290	36
HP LaserJet 5100	8306	1470	36
HP LaserJet Color 4600	12713	2250	36
Brother HL-1030		181	12
Canon LBP 1120		244	12
HP LaserJet 1000W		243	12
HP LaserJet 1200		361	12
HP LaserJet 1220		471	12
HP LaserJet 1200N		577	12
Canon LBP 1120/1210/810,от		218	26
HP 1000/1005W/1200/1220/2200,от		230	26
Samsung 1210/1250,от		185	26
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1200UB+ USB	231	42	22
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 UB+	250	45	23
Primax/Mustek/HP1200x1200usb/lpt	251	45	18
Mustek Be@rPaw 1200CU	275	50	22
MUSTEK 1200 UB+ A4, 600*1200, USB	280	50	13
Mustek Be@rPaw 1200TA EU	358	65	22
Mustek Plug-N-Scan 2400M USB	363	66	22
HP ScanJet 2300C, 600x1200 dpi	411	74	23
MUSTEK Be@rPaw 2400CU, 1200x2400	422	76	23
Mustek Be@rPaw 1200F EU	429	78	22
HP Сканер ScanJet 2300c	452	80	36
MUSTEK Be@rPaw 2400TA ,1200x2400dpi	461	83	23
MUSTEK Be@rPaw 1200 F, 600x1200dpi	488	88	23
UMAX Astra 3450, 600x1200dpi	488	88	23
HP ScanJet 3500C, 1200 dpi, 48 bit	516	93	23
HP Сканер ScanJet 3500c	537	95	36
UMAX Astra 5400, 1200x2400 dpi	544	98	23
HP3500	550	100	37
EPSON Perfection 1260, 1200*2400dpi	561	101	23
HP ScanJet 4400C, 1200 dpi, 48 bit	566	102	23
UMAX Astra 4500, 1200x2400dpi	577	104	23
EPSON Perfection 1250 U Photo	672	121	23
EPSON Perfection 1260 Photo	716	129	23
HP ScanJet 4470C, 1200 dpi, 48 bit	805	145	23
HP ScanJet 2300C		74	12
HP ScanJet 3500C		8B	12
HP ScanJet 5500C		352	12
HP, EPSON, UMAX,от		70	26
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 500-1000VA	234	42	18
APC UPS, от	311	55	36
APC BACK - UPS CS 350 BK350EI	372	67	23
APC BACK - UPS CS 500 BK500EI	438	79	23
UPS APOLLO 1100T, 1000 VA	522	94	23
APC BACK - UPS 650 VA, 400 W	733	132	23
APC SMART - UPS 420 NET	816	147	23
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	855	154	23
UPS APOLLO 1400VA	905	163	23
UPS POWERCOM KIN-1500AP-E SMART	1127	203	23
APC SMART - UPS 700 NET	1371	247	23
ИБП APC Back-UPS CS 325VA		55	12
ИБП APC Back-UPS CS 350VA		66	12
ИБП APC Back-UPS CS 475VA		65	12
ИБП APC Back-UPS CS 500VA		81	12

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
К струйным принтерам цв,ч/б от	22	4	18
Чернильница BCI-24 Bk/col	36		37
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	44		37
Картридж HP C6614D/6615 чёрн	148		37
Картридж HP 51626A чёрн	154		37
Картридж HP 5164SA чёрн	154		37
К лазерным принтерам цв,ч/б от	279	50	18
Кар-ж Canon EP-22 (HP-1100/1100A)	290		37
Картриджи, тонеры, расходные			36

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
Emage 1.3M, CompactFlash 8mb, USB	351	65	1
Nikon COOLPIX 2000	1557	278	32
Nikon COOLPIX 2500	1999	357	32
JenOptik JD 4100z3	2688	480	32
Nikon COOLPIX 4300	3578	639	32

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-208 скидка 50% 1-ая заправ	1216	221	37
Canon, Ricoh, Gestetner, от	1243	220	36
CANON FC 204	1282	229	13
Canon FC-228 скидка 50% 1-ая заправ	1551	282	37
Canon FC-336 скидка 50% 1-ая заправ	1815	330	37
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	2926	532	37
Canon FC-6512	3850	700	37
Canon NP-6317+стартовая туба	6243	1135	37
Canon FC 208/228,от		220	26
Canon PC/NP 860/6512,от		535	26
Canon NP 7161/6317,от		1060	26
Canon SmartBase MPC 400/600,от		355	26
Canon SmartBase PC1210/1230,от		550	26
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic ,от	763	140	34
Canon, Panasonic, Brother, от	791	140	36
Телефоны			
Panasonic KX-TS2360RUB		11	12
Panasonic KX-TS2361RUW		20	12
Panasonic KX-TS2362RUW		31	12
Panasonic KX-TS2365RUW		39	12
30/39MHz Panasonic KX-TC1205RU		37	12
DECT Panasonic KX-TCD700RUC		76	12

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование	грн.	у.е.	код
Windows XP HE Russ OEM	373	66	36
Windows 98 SE Russ OEM	373	66	36
Windows Pro 2000 Russ OEM	791	140	36
Office XP Russ box	2045	362	36
Office XP Pro Russ box	2452	434	36
Win Serv 2000 OEM	3362	595	36

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		37
Сервисное обслуживание компьютеров	20		26
Обслуживание офисной техники,от	20		26
Обслуживание ПК на дому	28	5	32
Ремонт, обслуживание копиров, от	40		37
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	21
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	21
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	21
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	21
проектирование сетей (call)			36
Проектирование, установка, обсл. ЛВ			27
Настр. серв. на базе Unix, Windows			27
Установка, настройка офисных АТС			27
Офис "под ключ"			27
Ремонт+модернизация ПК			30
Прокладка и установка комп.сети,от			26
Ремонт ПК			29
Модернизация любых ПК			29
Бесплатные консультации по ПК			29
Консультации по модернизации ПК			29

Наименование	грн.	у.е.	код
Покупка комплектующих Б/У			29
Покупка компьютеров Б/У			29
Замена старых ПК на новые			29
Покупка перферийных устройств Б/У			29
Настройка ПК			29
Продажа подержаных ПК			29
Продажа подержаных комплектующих			29
Изготовление ПК по заказу			29
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		37
HP6614	27	5	27
Заправка картриджа струйных принтер	29	5	20
Заправка лазерных принт. с выездом	48		26
Заправка копир.апар.с выездом,от	48		26
HP51645	49	9	27
Заправка лазерных картриджей от	50		37
Заправка картриджа HP LJ от	51	9	20
Заправка картриджа CANON от	51	9	20
Ремонт			
Ремонт компьтерав, от	29	5	20
Ремонт HDD, CD-ROM от	57	10	20
Ремонт мониторав, от	57	10	20
Ремонт принтеров, от	57	10	20
Ремонт ноутбуков от	58	10	14
Ремонт факс, принтеров, копиров,от	60		26
Покупка комплектующих Б/У			29
Покупка компьютеров Б/У			29
Замена старых ПК на новые			29
Ремонт ПК			29
Модернизация ПК			
Настройка и обслуживание ПК,от	25		26
Модернизация всех ПК,от	25		26
Модернизация с покупкой б/у компл-х	28	5	18
Замена видеокарт на новые от	57	10	20
Замена старыхHDD на20Gb и больше от	114	20	20
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	20
Восстановление информации HDD от	114	20	20
Модерн 286/586 на Penhum от	257	45	20
Замена монит14,15"на новые 15"..21"	285	50	20
Модерн 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	20
Модерн 286/586 на Celeron800/256 от	684	120	20
Модерн 286/586 на Celeron1000/256	827	145	20
Модерн 286/586 на PIII 700/256 от	827	145	20
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	20
Настройка ПК			29
Модернизация любых ПК			29
Модернизация мониторов			29
Модернизация принтеров			29
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	279	50	18
64Kb, от	631	116	6
128k, от	1257	231	6
256k, от	2513	462	6
512Kb, от	5484	1008	6
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22.00-08 00, сб-вс)	1	0.25	6
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	6
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	6
По фиксированной абонплате, в месяц			
карточка "10 суток в Интернете"	39	7	18
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	50	9	18
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	6
Internet Unlimited	120	22	6

Расходные материалы

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774,2415601,76)	55
2	2000 Comp (044-5669780)	55
3	Aspark (044-2962639,2529758)	55
4	Compass (044-2298476,2298643)	33
5	DiaWest (044-4556655)	53
6	IT Park (044-4647178)	
7	LG	2
8	Samsung	60
9	Альфа-Каунтер ТОВ	41
10	Апрель (044-2419090, 4840005)	57
11	Аризона (044-2542185, 2544898)	55
12	Астат (044-2440000)	9
13	Виоком (044-5361135)	55
14	Горнвест (044-4646699, 4183617)	55
15	Гранд (044-5517499)	58
16	Зеленая волна	59
17	Ива (044-2200769, 4501849)	55
18	Инкософт (044-2464389)	39
19	K.I	25
20	Кварк-М (044-2416741)	57
21	Колокол (044-4617988)	36
22	КомТехСервис (044-2368800,2164650)	57
23	Корифей+ (044-4510242)	4, 37
24	КСАНТЕН (044-5645632)	58
25	Магна (044-2274525, 2206728)	57
26	Макар (044-2543268, 2948733)	58
27	Мультиком (044-2137007, 2137006)	57
28	НИС (044-2342941, 2347487)	45
29	ПрагмаТех (044-4575720,4416990)	57
30	Пульсар (044-4517046, 2470955)	57
31	Салком (044-4834146)	58
32	Современные спец.системы(044-4952553)	58
33	СЭТ (044-2509761)	4
34	Тест98 (044-4907016,2298095)	58
35	Фрам-95 (044-4783921)	58
36	Экомтех (044-4903950)	58
37	Юним (044-2285461)	58



3-6 апреля 2003 года
Киев

Первый международный конвент фантастики

Вас ждут встречи
с известными писателями-фантастами
и издателями,
презентации новых книг,
творческие вечера, семинары, диспуты,
неформальное общение
с любимыми писателями.

Конвент проходит под эгидой Академии наук Украины
Место проведения: Дом Ученых (ул. Владимирская, 45-а).

Гости "КиевКОНа"
Геннадий Прашкевич
Василий Головачев
Владимир Савченко
Сергей Лукьяненко
Марина и Сергей Дяченко
Генри Лайон Олди
Андрей Валентинов
Владимир Васильев
и многие другие...

Спонсоры "КиевКОНа": книжный дом "Орфей", издательство "Универсал Бизнес", благотворительный фонд "Мальовнича Україна", благотворительный фонд им. Хворостецкого.
Медиа-партнер: журнал "Поколение".
Информационные спонсоры: газета "Книжник-ревю", издательский дом "Мой компьютер" МОЙ КОМПЬЮТЕР
газеты "День", "Интересная газета", "Просто фантастика", сервер "Русская фантастика", журнал "Esensja".

Контакты: e-mail: gromovytsa@rambler.ru, info@geodata.org.ua